RheinlandPfalz

Messinstitut

Zentrales Immissionsmessnetz – ZIMEN –

Monatsbericht Oktober 2008

Monatsbericht 10/2008

Landesamt für
Umwelt, Wasserwirtschaft
und Gewerbeaufsicht

Impressum:

Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
Kaiser-Friedrich-Straße 7
55116 Mainz

Redaktion: Dipl.-Ing. Ulrich Kampe
SG622:ZIMEN
ulrich.kampe@luwg.rlp.de

Titelbild: v.l.n.r.: Luftmessstationen Neuwied Hermannstraße, Koblenz Friedrich-Ebert-Ring, Ludwigshafen Oppau

© Mainz, 13.10.2008
Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

Allgemeines

Aufgaben und Aufbau des Messnetzes

Das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht betreibt seit 1978 das Zentrale Immissionsmessnetz – ZIMEN – . Das ZIMEN besteht aus 20 vollausgestatteten Luftmessstationen und 13 kleineren Messstationen, die von einer Messnetzzentrale in Mainz aus telemetrisch betreut werden. Es hat die Aufgabe, in Städten und Waldgebieten des Landes die langfristige Entwicklung der Luftschadstoffe durch fortlaufende Messungen zu ermitteln um ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und der Umwelt zu erreichen.

Das ZIMEN wurde eingerichtet, nachdem die Ballungsräume Ludwigshafen-Frankenthal und Mainz-Budenheim auf der Grundlage von §§ 40, 44 und 49 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes -BImSchG- (1) auf dem Verordnungswege zu Untersuchungsgebieten und zu Smog-Gebiete erklärt worden waren (2). Durch das Auftreten neuartiger Baumschäden in den Wäldern des Landes ergab sich zur Ursachenermittlung im Rahmen eines Projektes des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Sondermessprogramm Wald -SMW-) für das ZIMEN ab 1983 mit nunmehr 6 Luftmessstationen die Aufgabe, im Pfälzerwald, in der Westpfalz, im Hunsrück, in der Eifel und im Westerwald den Eintrag von Luftschadstoffen und die meteorologischen Einflussgrößen fortlaufend zu ermitteln. Die Messung der Luftschadstoffe in Städten, an verkehrsreichen Straßen, am Stadtrand und in ländlichen Gebieten werden mit insgesamt 27 Messstationen durchgeführt. Die Standorte sind in den Tabellen auf Seite 4, 5 und 6 zu entnehmen. Insbesondere ergab sich infolge der zunehmenden Oxidantienentwicklung die Notwendigkeit einer landesweiten Kontrolle der hierfür als Indikator fungierenden Ozonkonzentration.

Die fortlaufende Beurteilung und Bewertung der Luftschadstoffe mit kontinuierlich arbeitenden Luftmessstationen ergibt sich aus der gesetzlichen Verpflichtung zur Erfüllung der EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie (7) und der 1.-, 2.- und 3.Tochterrichtlinie (8),(9),(10), die durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die dazu ergangenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften der 22.Verordnung (6) und der 33. Verordnung (11) zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in deutsches Recht umgesetzt wurde. Die Immissionsgrenzwerte für 2008 sind in der Tabelle auf Seite 3 zusammengestellt.

Das Messnetz ZIMEN ist ein zentral gesteuertes Echtzeitsystem. Die Messgeräte werden von einem stationsinternen Rechner kontrolliert. Die Messergebnisse sind durch telemetrische Übertragung in der Messnetzzentrale in Mainz sofort in Konzentrationseinheiten verfügbar. Dadurch liegen auch kurzfristig Informationen über den aktuellen Zustand der Messsysteme vor, die ggf. eine schnelle Störungsbehebung ermöglichen. Die Festlegung der zu messenden Luftschadstoffe, die Wahl der Messstandorte sowie die Bauausführung der Messstationen erfolgten nach der 4.Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie den sie ergänzenden Richtlinien des BMU (4), (5) und der Europäischen Union (7). Weitere Angaben über die Standortcharakteristika und der Messgeräteausstattung befinden sich in den Tabellen auf Seite 6 und 7.

Die aktuelle Berichterstattung erfolgt mehrmals täglich im Internet unter "http://www.luft-rlp.de" und im Südwest-Text des SWR auf den Tafeln 179 bis 184. Die Aktualisierung erfolgt täglich um ca. 06.20 Uhr, 09.20 Uhr, 12.20 Uhr, 15.20 Uhr, 18.20 Uhr und 21.20 Uhr. In den Sommermonaten zusätzlich ab 12.20 Uhr stündlich bis 19.20 Uhr. Seit 1978 werden die Messergebnisse in Monats- und Jahresberichten veröffentlicht.

Messobjekte und Messverfahren

Die Konzentrationen der einzelnen Messobjekte werden mit folgenden Messverfahren ermittelt:

Messobjekt	Messverfahren	Hersteller	Gerätetyp	Richtlinie/ Eignungsprüfung
Schwefeldioxid (SO_2)	UV-Fluoreszenz	Horiba Europa	APSA-360	TÜV Rheinland Nr. 936/805008
Stickstoffdioxid (NO_2) Stickstoffmonoxid (NO)	Chemolumineszenz	Horiba Europa	APNA-360 APNA-370	UBA-Testbericht 24/96 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 0464/C vom 07.07.2006
Kohlenwasserstoffe (CnHm)	Flammenionisation	Horiba Europa	APHA-360 APHA-370	UBA-Testbericht 25/97
Kohlenmonoxid (CO)	nicht-dispersive Infrarot-absorption	Horiba Europa	APMA-360	UBA-Prüfbericht 22/96
PM10	radiometrische Massenkonzentrations bestimmung Nephelometer und C14-Beta-Abschwächung	Thermo Electron System Frieseke & Höpfner Thermo Fisher Scientific	FH62I-R SHARP5030	DIN EN 12341 TÜV Bayern Nr. 24022605 12/00 TÜV Rheinland GmbH Nr.936/21203481/A vom 06.12.2006
PM2,5	Nephelometer und C14-Beta-Abschwächung	Thermo Fisher Scientific	SHARP5030	TÜV Rheinland GmbH Nr.936/21203481/B vom 06.12.2006
Ruß	Mehrwinkel-Photometer	Thermo Electron	MAAP5012	
Ozon (O_3)	UV-Absorption	Horiba Europa	APOA-360 APOA-370	TÜV Rheinland Nr. 936/805008 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 0443/A vom 05.01.2006
Benzol, Toluol, Xylol (BTX)	Gas-Chromatographie mit FID	AAA Technologie GmbH	HC1000	VDI 3482/6 DIN 33963/1+2 RW TÜV Nr.474267/01

Die Überprüfung der SO2-, und NO2-, und CnHm-Messgeräte erfolgt in der jeweiligen Station mittels Permeationsröhrchen und Null-Luft hergestellte Kalibriergase, deren Konzentration aus der gravimetrisch bestimmten Permeationsrate ermittelt werden. Für die NO-Messung wird ein NO2-Prüfgas konvertiert. Die Überprüfung der CO-Messgeräte erfolgt durch zertifizierte CO-N2-Gemische aus Druckgasflaschen. Die O3-Messgeräte werden ab April 1995 im Prüflabor nach einem UV-photometrisch kontrollierten Prüfgas gemäß VDI 2468, Blatt 6 eingestellt (Basisverfahren). Die Kalibrierung der O3-Geräte vor Ort erfolgt durch Vergleich mit einem zuvor im Prüflabor justierten Messgerät. Bis März 1995 erfolgte die Kalibrierung nach der KJ-Methode (VDI 2468,Bl. 1).

Die Ozon-Konzentration wird ab dem 24.07.1995 gemäß der EU-Richtlinie 92/72/EWG auf 20 °C (293 K) und auf Normaldruck von 1013 hPa bezogen.

Die Konzentrationswerte der gasförmigen Messobjekte werden seit 1. Januar 2000 auf 20 °C (293 K) und auf Normaldruck von 1013 hPa normiert.

Grenz- und Zielwerte für 2008 zur Beurteilung der Luftqualität

in µg/m³ (Ausnahme Kohlenmonoxid in mg/m³)

Komponente / Schutzziel	Mittelungs-zeitraum	Grenz-wert	zul. Über-schreitung	gültig ab	Grenzwert plus Tole-ranzmarge gültig für 2008	Vorschrift/ Richtlinie
Schwefeldioxid (SO2)						
Schutz der menschl.Gesundheit	1-Stunde	350	24	01.01.2005		22.BImSchV
Schutz der menschl.Gesundheit	24-Stunden	125	3	01.01.2005		22.BImSchV
Schutz von Ökosystemen	Kalenderjahr	20		19.07.2001		22.BImSchV
Schutz von Ökosystemen	Wintermittel	20		19.07.2001		22.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	500	3 Stunden in Folge	19.07.2001		22.BImSchV
Stickstoffdioxid (NO2)						
Schutz der menschl.Gesundheit	1-Stunde	200	18	01.01.2010	220	22.BImSchV
Schutz der menschl.Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2010	44	22.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	400	3 Stunden in Folge	19.07.2001		22.BImSchV
Stickstoffoxide (NOX)						
Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2001		22.BImSchV
PM10						
Schutz der menschl.Gesundheit	24-Stunden	50	35	01.01.2005		22.BImSchV
Schutz der menschl.Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2005		22.BImSchV
PM2,5						
Schutz der menschl.Gesundheit	Kalenderjahr	25		2015 7)		Richtlinie
	Kalenderjahr	20		2020		2008/50/EG
Kohlenmonoxid (CO)						
Schutz der menschl.Gesundheit	höchster 8-Stundenmittel eines Tages 2)	10		01.01.2005		22.BImSchV
Ozon (O3)						
Informationsschwelle	1-Stunde	180		09.09.2003		33.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	240		09.09.2003		33.BImSchV
Schutz der menschl.Gesundheit	8-Stunden-mittel eines Tages 2)	120 1)	25 3)	01.01.2010	keine	33.BImSchV
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai-Juli	18000 1)		01.01.2010	keine	33.BImSchV
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai-Juli	6000 6)		nicht festgelegt	keine	33.BImSchV
Ruß						
	Jahresmittel	8				23.BImSchV 5)
Benzol (C6H6)						
Schutz der menschl.Gesundheit	Kalenderjahr	5		01.01.2010	7	22.BImSchV
Blei						
Schutz der menschl.Gesundheit	Kalenderjahr	0,5		01.01.2005		TA Luft 22.BImSchV

1) Zielwert
2) Gleitender 8h-Wert berechnet aus 1h-Werten, in Stundenschritten
3) Mittelung über 3 Jahre
4) AOT40, accmulated exposure over a threshold of 40 ppb:
Summe der Differenzen zwischen 1 Stunden Mittelwerten über 80 µg/m3 (40ppb) und dem Wert 80 µg/m3 im Zeitraum 8-20 Uhr von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre in µg/m3xh
5) 23.BImSchV: Verordnung über Immissionswerte vom 16.12.1996; aufgehoben seit 21.07.2004
6) Langfristziel
7) bis 2010 Zielwert, ab 2015 Grenzwert

Übersicht über die verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung	Dimension
SO2	Schwefeldioxid	µg/m³
PM10	Feinstaub (Particular Matter) <= 10 µm	µg/m³
PM2,5	Feinstaub (Particular Matter) <= 2,5 µm	µg/m³
Ruß	Schwärzungsgrad des Staubes auf dem Luftfilter	µg/m³
NO2	Stickstoffdioxid	µg/m³
NO	Stickstoffmonoxid	µg/m³
NOx	Stickstoffoxide	µg/m³
CO	Kohlenmonoxid	mg/m³
O3	Ozon	µg/m³
CnHm	Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan	µg/m³
CH4	Methan	µg/m³
Windri	Windrichtung, gemessen in 10 Meter Höhe	Grad
Windge	Windgeschwindigkeit, gemessen in 10 Meter Höhe	m/s
WG-Max	Maximale Windgeschwindigkeit pro ½-Stunde	m/s
Luftdr	Luftdruck auf NN reduziert	hpa
Temp	Temperatur, gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe	°C
Feuchte	Luftfeuchte, gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe	%
Nieder	Summe Niederschlag	mm bzw. l/m²
Globalst	Globalstrahlung (Sonnenscheinintensität)	mW/cm²

Dimension: 1 µg/m³ = 1 millionstel Gramm pro Kubikmeter Luft
1 mg/m³ = 1 tausendstel Gramm pro Kubikmeter Luft

Standorte der Messstationen

Stadtgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/ Außerbe-triebnah-me
DERP 001	Ludwigshafen-Oppau	Horst-Schork-Straße/ Windhorststraße	3456798 / 5486640	456792.72	5485056.43	91	01.01.1978
DERP 002	Ludwigshafen-Mitte	Neuer Messplatz	3459393 / 5482979	459371.70	5481747.71	93	01.01.1978
DERP 003	Ludwigshafen-Mundenheim	Guiliniplatz	3458446 / 5479990	458392.05	5478449	98	01.01.1978
DERP 041	Ludwigshafen-Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Straße	3459757 / 5482573	459781.53	5481017.99	94	30.10.2000
DERP 004	Ludwigshafen-Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.85	5482127.56	94	1979 bis 20.05.1998
DERP 006	Ludwigshafen-Pfalzgrafenplatz	Pfalzgrafenplatz/ MundenheimerStraße	346030 / 548224	460321.32	5480688.11	94	1979 bis 31.10.2000
DERP 026	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.01	5487445.52	95	14.06.1991
DERP 007	Mainz-Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer-Bechtolsheimer-Weg	3443920 / 5542620	443947.99	5541044.7	120	01.01.1978
DERP 008	Mainz-Goetheplatz	Goetheplatz	3446644 / 5541826	446626.94	5540224.98	85	01.01.1978
DERP 009	Mainz-Zitadelle	Eisgrubweg/ Windmühlenstraße	3448015 / 5540100	448076.37	5538525.63	110	01.01.1978
DERP 010	Mainz-Parcusstraße	Parcusstraße/ Bahnhofstraße	3447112 / 5540776	447126.74	5539205.37	85	01.01.1979
DERP 011	Mainz-Rheinallee	Rheinallee/ Frauenlobstraße	3447429 / 5541772	447506.60	5540254.96	85	18.02.1979
DERP 012	Mainz-Große Langgasse	Große Langgasse/ Dominikanerstraße	3447663 / 5540533	447886.45	5539185.37	85	01.01.1992
DERP 018	Speyer	St.-Guido-Stifts-Platz	3458818 / 5465207	459041.7	5463284.9	110	18.03.1985
DERP 027	Neustadt	Strohmarkt	3437439 / 5469140	437280.16	5467353.48	138	30.08.1993
DERP 019	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410691 / 5479521	410790.52	5478049.4	232	02.01.1986
DERP 035	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 5479050	410280.71	5477499.66	230	08.10.1997
DERP 033	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 547943	410470.64	5477879.51	230	1994 bis 08.09.1997
DERP 034	Pirmasens	Lemberger Straße	3399104 / 5451498	399144.86	5449960.48	370	20.12.1996
DERP 042	Pirmasens	Schäferstraße	3398269 / 5452362	398308.18	5450825.15	362	08.04.2002
DERP 031	Pirmasens	Park-Brauerei	339840 / 545295	398445.13	5451409.92	355	1994 bis 25.03.2002
DERP 020	Trier	Ostallee	2546649 / 5513268	330160.75	5513707.1	140	25.11.1985

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/ Außerbe-triebnah-me
DERP 036	Trier	Kaiserstraße	2545947 / 5512810	329836.05	5513720.50	140	16.12.1997
DERP 040	Trier	Universität	2548680 / 5512674	332572..68	5513460.94	256	08.05.2000
DERP 030	Trier	Theodor-Heuss-Allee	254683 / 551373	330777.44	5514613.54	140	1994 bis 15.12.1997
DERP 023	Worms	Hagenstraße	3454195 / 5499306	453524.05	5497841.5	90	31.12.1990
DERP 021	Neuwied	Hafenstraße	2605311 / 5588695	392098.24	5587157.2	65	31.12.1987
DERP 032	Neuwied	Heddesdorfer Straße	2603959 / 5589291	391048.64	5585907.68	65	18.07.1994 23.01.2008
DERP 046	Neuwied	Hermannstraße	2603834 / 5589414	390762.1	5587924	65	24.01.2008
DERP 024	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400204 / 5580766	400245.07	5579310.2	68	17.05.1992
DERP 029	Koblenz	Zentralplatz	3400141 / 5581284	400175.10	5579710	68	28.02.1994 13.12.2005
DERP 045	Koblenz	Hohenfelder Straße	3399919 / 5581353	32399892	5579557	70	14.12.2005
DERP 022	Bad Kreuznach	Bosenheimer Straße	3418521 / 5523464	418487.84	5530928.8	108	28.11.1989
DERP 025	Wörth	Marktplatz	3445513 / 5435274	445426.88	5433766.6	104	31.05.1990

Waldgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname Mittelgebirgs-bereich	Standort/ Forstrevier	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-nahme
DERP 013	Westpfalz	Dunzweiler	2593887 / 5477052	376319.9	5476109.3	455	01.01.1984
DERP 014	Hunsrück	Leisel	2586068 / 5512288	370055.44	5511687.9	650	02.01.1984
DERP 015	Westeifel	Wascheid	2527000 / 5570127	313404.97	5571725.9	680	31.12.1983
DERP 016	Westerwald	Herdorf	3427656 / 5626202	427634.66	5624592.3	480	31.1219.83
DERP 028	Westerwald	Neuhäusel	3409820 / 5588370	410021.33	5586787.2	540	31.01.1994
DERP 017	Pfälzer Wald	Hortenkopf/ Weissenberg	3414657 / 5459906	414738.85	5458347.1	606	31.12.1985

Standortcharakteristika und Messgerätebestückung

Stadtgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 001	Ludwigshafen Oppau	Stadtrand, Industriegebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, CnHm, CH4, O3, WR, WG
DERP 002	Ludwigshafen Mitte	Innenstadt, Mischgebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM2,5 , CnHm, CH4
DERP 003	Ludwigshafen Mundenheim	Stadtrand, Industriegebiet, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, CnHm, CH4, Met.
DERP 041	Ludwigshafen Heinigstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO2, NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, Ruß
DERP 026	Frankenthal Europaring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO
DERP 007	Mainz Mombach	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, CnHm, CH4, O3, Met
DERP 008	Mainz Goetheplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10
DERP 009	Mainz Zitadelle	Innenstadt, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, PM2,5 , CnHm, CH4
DERP 010	Mainz Parcusstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, PM2,5 , Ruß
DERP 011	Mainz Rheinallee	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, CO
DERP 012	Mainz Große Langgasse	Innenstadt, Wohngebiet	NO2, NO, CO
DERP 018	Speyer St.-Guido-Stifts-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Benzol, Toluol, Xylol, Met.
DERP 027	Neustadt Strohmarkt	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, O3, Benzol, Toluol, Xylol
DERP 019	Kaiserslautern Rathausplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM2,5 , O3, Met.
DERP 035	Kaiserslautern St.-Marien-Platz	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, PM10
DERP 034	Pirmasens Lemberger Straße	Stadtrand, Mischgebiet	O3
DERP 042	Pirmasens Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, Ruß
DERP 020	Trier Ostallee	Innenstadt, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Met.
DERP 036	Trier Kaiserstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM2,5 , Ruß
DERP 040	Trier Universität	Stadtrand, Wohngebiet	O3
DERP 023	Worms Hagenstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Met.
DERP 021	Neuwied Hafenstraße	Stadtrand, Mischgebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Met.

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 046	Neuwied Hermannstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, PM2,5 Ruß
DERP 024	Koblenz Friedrich-Ebert-Ring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, CnHm, CH4, Met.
DERP 045	Koblenz Hohenfelder Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, Ruß
DERP 022	Bad Kreuznach Bosenheimer Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Met.
DERP 025	Wörth Marktplatz	Stadtrand	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, CnHm, CH4, Met

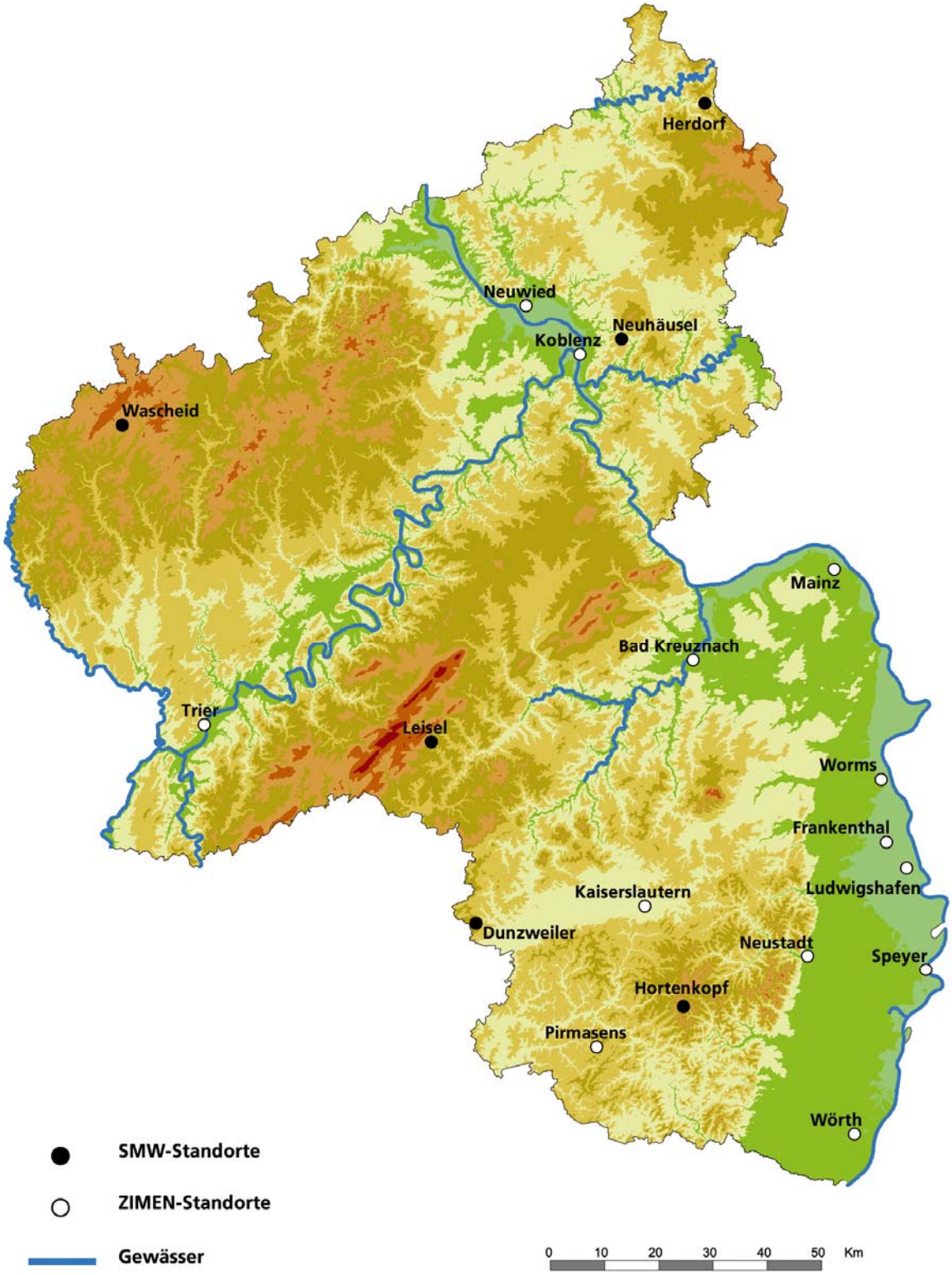
Met. = Meteorologische Einflussgrößen:
Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe
Lufttemperatur, Luftdruck auf NN red., relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlagsmenge gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe
WR,WG = Windrichtung, Windgeschwindigkeit

Waldgebiete

EU-Stat. Nr..	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 013	Westpfalz (Westpfalz-Dunzweiler)	ländlich, Nähe zu Industriegebiet	SO2, NO2, NO, PM10 , O3, Met.
DERP 014	Hunsrück (Hunsrück-Leisel)	Waldgebiet, ländlich	SO2, NO2, NO, PM10, O3, Met.*)
DERP 015	Westeifel (Westeifel-Wascheid)	Waldgebiet, Höhenlage, ländlich	SO2, NO2, NO, PM10, O3, Met.
DERP 016	Westerwald-Herdorf (Westerwald-Nord)	Waldgebiet	SO2, NO2, NO, PM10, O3, Met.*)
DERP 028	Westerwald-Neuhäusel (Westerwald-Süd)	Waldgebiet	SO2, NO2, NO, PM10, O3, Met.*)
DERP 017	Pfälzer Wald (Pfälzerwald-Hortenkopf)	Waldgebiet, Höhenlage	SO2, NO2, NO, PM10, PM2,5 O3 , CnHm, CH4 , Met.*)

Met. = Meteorologische Einflussgrößen:
Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe
Lufttemperatur, Luftdruck auf NN red., relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlagsmenge gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe
*) = Windrichtung- und Windgeschwindigkeitsmessung in 20 Meter Höhe

Messstationen der Luftüberwachung in Rheinland-Pfalz



Literaturhinweise

(1) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG -) vom 15. März 1974, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.September 2002 (BGBl. I S.3830), einschließlich der Änderung vom 21.08.2002 (BGBl. I S.3322 (3341))

(2) Landesverordnung über die Festsetzung von Belastungsgebieten (Belastungsgebietsverordnung - BelGVO -) vom 27. Oktober 1976 Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz Nr. 22 vom 28.10.1976, Seiten 246 und 247.

(3) Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft -TA Luft-), Gemeinsames Ministerialblatt - GMBl - Nr. 7, Seiten 94 - 112 (1986), zuletzt geändert am 24.Juli 2002 (GMBl. S. 511)

(4) 4.BImSchVwV: Vierte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Ermittlung von Immissionen in Belastungsgebieten) vom 8. April 1975, Gemeinsames Ministerialblatt - GMBl - 1975, Nr. 14, Seiten 358 - 365. Novelle vom 26.11.1993 (GMBl. Seite 827)

(5) Richtlinien über die Wahl der Standorte und die Bauausführung automatischer Messstationen in telemetrischen Immissionsmessnetzen. Gemeinsames Ministerialblatt -BMBl- 1983, Nr. 4, Seiten 78-81

(6) 22.BImSchV: Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft-) vom 11.September 2002 (BGBl. I S. 3626)

(7) Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie: Richtlinie 96/62/EG des Rats vom 27.September1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität

(8) 1.TRL: Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft; veröffentlicht am 29.06.1999

(9) 2.TRL: Richtlinie 2000/69/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. November 2000 über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft

(10) 3.TRL: Richtlinie 2002/3/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Februar 2002 über den Ozongehalt in der Luft

(11) 33.BImSchV: Dreiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen-) vom 13.07.2004 Bundesgesetzblatt 2004, Teil 1, Seite 1612 ff.

(12) Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21.05.2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa. Amtsblatt der Europäischen Union, veröffentlicht am 11.06.2008

Monatsbericht : Oktober 2008
Messkomponente: SO2 [µg/m³]

Messstation *)	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	3	99,9	8	35	3	99,9	13	15	116	130
Ludwigshafen-Mitte	4	99,5	9	37	5	99,3	21	24	53	66
Ludwigshafen-Mundenhei	3	98,7	5	14	4	99,7	19	27	64	108
Mainz-Mombach	2	100,0	4	10	4	99,8	15	16	39	44
Mainz-Goetheplatz	2	100,0	5	18	3	100,0	13	14	127	215
Mainz-Zitadelle	2	100,0	4	8	3	99,9	10	15	28	30
Speyer-St.Guido Stifts	2	99,7	5	16	3	99,7	13	17	45	46
Kaiserslautern-Rathaus	2	99,4	8	32	3	99,6	10	11	29	34
Trier-Ostallee	3	99,7	5	22	3	99,8	10	12	23	25
Worms-Hagenstraße	4	98,8	12	67	5	99,6	20	27	80	89
Neuwied-Hafenstraße	1	99,9	2	6	2	99,9	6	9	19	19
Koblenz-Fr. Ebert Ring	3	99,5	6	16	4	99,2	13	16	41	80
Bad Kreuznach-Bosenhei	3	99,3	5	15	4	99,6	16	25	40	44
Wörth-Marktplatz	3	99,5	6	30	4	98,7	23	49	104	105
Westpfalz-Dunzweiler	4	100,0	15	63	4	98,3	18	16	84	130
Hunsrück-Leisel	2	100,0	9	28	2	99,8	9	11	68	70
Westeifel-Wascheid	2	99,5	4	15	2	99,4	7	13	39	40
Westerwald-Herdorf	1	99,8	2	7	2	99,8	5	22	35	38
Westerwald-Neuhäusel	2	100,0	3	11	2	99,9	7	16	32	34
Pfälzerwald-Hortenkopf	2	99,9	7	29	2	98,6	9	11	61	79

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Halbstundenmittelwerte
1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte
= weniger als 75% der möglichen Werte.
( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte
*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)

Monatsbericht : Oktober 2008

Messkomponente: SO2 [µg/m³]

Messstation *)		Ludwigshafen-Oppau	Ludwigshafen-Mitte	Ludwigshafen-Mundenheim	Mainz-Mombach	Mainz-Goetheplatz	Mainz-Zitadelle	Speyer-St.Guido Stifts	Kaiserslautern-Rathaus	Trier-Ostallee	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Bad Kreuznach-Bosenhei
24h-MW > 125 (1)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
1h-MW > 350 (2)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (6)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
1h-MW > 500 (3)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
JMW 20 (4)														
01.Jan. - akt. Monat		3	4	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	3
01.Okt. 08 - akt. Monat Wintermittel		3	4	3	2	3	2	3	3	3	4	2	4	3

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

MW = Mittelwert 1h = Einstundenmittelwert 24h = 24-Stundenmittelwert

= weniger als 75% der möglichen Werte

( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m³ für 24-Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m³ für 1-Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m³ im Kalenderjahr und Wintermittel.

(5) darf nicht öfter als 3 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) darf nicht öfter als 24 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)

Monatsbericht : Oktober 2008

Messkomponente: SO2 [µg/m³]

Messstation *)		Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler	Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
24h-MW > 125 (1)								
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn							
1h-MW > 350 (2)								
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (6)		0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn							
1h-MW > 500 (3)								
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr		0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn							
JMW 20 (4)								
01. Jan. - akt. Monat		3	3	2	2	1	2	2
01.Okt. 08 - akt. Monat Wintermittel		3	4	2	2	1	1	2

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

MW = Mittelwert 1h = Einstundenmittelwert 24h = 24-Stundenmittelwert

= weniger als 75% der möglichen Werte

( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m³ für 24-Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m³ für 1-Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m³ im Kalenderjahr und Wintermittel.

(5) darf nicht öfter als 3 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) darf nicht öfter als 24 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Monatsbericht : Oktober 2008
Messkomponente: PM10 [µg/m³]

Messstation *)	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008				
	Monats-mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres-mittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	18	99,2	33	73	19	98,6	75	134	593
Ludwigshafen-Mundenhei	22	98,3	38	93	23	99,7	73	113	834
Ludwigshafen-Heinigstr.	28	98,8	65	103	25	99,5	77	121	808
Mainz-Mombach	14	99,3	33	63	17	99,6	55	129	880
Mainz-Goetheplatz	19	99,3	42	96	19	99,7	57	109	828
Mainz-Zitadelle	22	98,8	47	84	22	99,6	66	132	825
Mainz-Parcusstraße	30	99,2	66	105	29	99,5	77	162	1223
Speyer-St.Guido Stifts	21	99,2	45	76	21	99,7	72	105	791
Kaiserslautern-Marienpl.	18	99,2	31	82	19	99,8	54	68	478
Pirmasens-Schäferstraße	20	96,9	38	147	20	97,9	58	73	171
Trier-Ostallee	21	98,9	40	57	22	96,5	59	140	250
Worms-Hagenstraße	24	98,3	58	98	23	99,5	73	131	946
Neuwied-Hafenstraße	17	98,8	37	66	19	97,3	53	76	172
Neuwied-Hermannstraße	19	99,2	33	56	(18)	76,5	(42)	(59)	(111)
Koblenz-Fr. Ebert Ring	17	99,2	34	55	18	99,5	48	65	205
Koblenz-Hohenfelder Str	20	99,2	41	64	21	99,7	52	81	222
Bad Kreuznach-Bosenhei	16	99,2	28	62	19	99,7	58	78	268
Wörth-Marktplatz	15	98,5	35	58	17	97,6	62	86	340
Westpfalz-Dunzweiler	12	98,4	24	66	14	97,6	34	64	224
Hunsrück-Leisel	10	98,4	21	52	10	97,0	24	44	82
Westeifel-Wascheid	9	89,7	20	54	9	96,5	23	35	77
Westerwald-Herdorf	11	98,9	24	53	12	96,4	28	98	222
Westerwald-Neuhäusel	11	99,2	23	38	12	98,2	33	49	93
Pfälzerwald-Hortenkopf	11	98,9	29	150	11	96,6	28	44	150

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent 1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwert
= weniger als 75% der möglichen Werte
( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte
*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)

Monatsbericht: Oktober 2008

Messkomponente: PM10 [µg/m³]

Messstation	Ludwigshafen-Oppau	Ludwigshafen-Mundenhei	Ludwigshafen-Heinigstr	Mainz-Mombach	Mainz-Goetheplatz	Mainz-Zitadelle	Mainz-Parcusstraße	Speyer-St.Guido Stifts	Kaiserslautern-Marienplatz	Pirmasens-Schäferstraße	Trier-Ostallee	Worms-Hagenstraße
JMW 40 (1)												
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	18	21	22	15	17	21	27	19	17	19	20	21
24h-MW > 50 (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	4	7	10	2	2	7	18	6	2	4	5	7
01.01.2008	104	81	101	129	109	132	162	92	59		52	88
28.01.2008							55					
08.02.2008			51									
11.02.2008							62					
12.02.2008							51					
13.02.2008		57	60			57	74	60		59	52	53
14.02.2008		57	59				62	60	54	66	51	51
18.02.2008		67	60				66	56				74
19.02.2008	54	65	73			57	75	67			53	60
20.02.2008	54	61	63	55	54	68	77	60			67	69
21.02.2008							62					
24.02.2008							55					
06.03.2008										53		
07.03.2008							59					
27.05.2008						55						
29.05.2008	52	55	54			59	53			53		
30.05.2008						53	75					
11.10.2008			65				66					58
12.10.2008			52				52					
20.10.2008							52					
24.10.2008							52					

MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr.
(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 µg/m³ Tagesmittelwert.
(3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)

Monatsbericht: Oktober 2008

Messkomponente: PM10 [µg/m³]

Messstation	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Hermannstraße	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler	Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
JMW 40 (1)												
1. Jan. - akt. Monat	18	18	18	20	17	15	13	11	10	12	12	11
24h-MW > 50 (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	2	3	1	3	2	4	0	0	0	2	0	0
01.01.2008					52	58						
13.02.2008				60		55						
14.02.2008						62						
19.02.2008	67	57	52	63								
20.02.2008	55	53		51	65	54						
29.05.2008										54		
30.05.2008										98		
31.05.2008		59										

MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr.
(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 µg/m³ Tagesmittelwert.
(3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.

Monatsbericht : Oktober 2008

Messkomponente: PM2,5 [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008				
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Mitte	12	94,6	23	92	(14)	86,2	(56)	(82)	(636)
Mainz-Zitadelle	15	99,2	32	51	15	99,7	47	84	463
Mainz-Parcusstraße	18	99,5	37	62	17	99,7	54	130	751
Kaiserslautern-Rathaus	11	99,2	18	35	13	93,8	46	62	373
Trier-Kaiserstraße	12	99,3	23	43	(13)	88,2	(41)	(90)	(190)
Neuwied-Hermannstraße	13	98,5	22	40	(13)	76,6	(32)	(48)	(71)
Pfälzerwald-Hortenkopf	8	87,0	20	25	8	94,5	21	35	62

Messkomponente: Ruß [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008				
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	5,4	99,2	8,6	15,0	4,1	99,7	9,8	11,6	17,6
Mainz-Parcusstraße	6,4	99,2	10,3	16,4	5,0	96,8	9,7	11,2	16,4
Pirmasens-Schäferstraße	2,6	99,5	4,7	10,9	2,1	99,6	5,5	8,0	14,1
Trier-Kaiserstraße	4,2	99,6	6,3	13,3	3,6	99,8	8,5	11,0	16,1
Neuwied-Hermannstraße	2,7	97,4	4,0	8,9	(1,9)	76,3	(5,2)	(7,4)	(12,3)
Koblenz-Hohenfelder Str	3,7	99,6	5,8	11,8	3,2	98,9	8,2	11,3	19,0

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte
1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte
= weniger als 75% der möglichen Werte
( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte

Monatsbericht : Oktober 2008
Messkomponente: NO2 [µg/m³]

Messstation *)	Monatswerte Oktober 2008					01.November 2007 bis 31.Oktober 2008					
	Monats -mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	31	97,7	48	79	80	30	97,7	71	74	159	170
Ludwigshafen-Mitte	41	97,2	59	98	101	39	97,1	86	94	179	214
Ludwigshafen-Mundenhei	35	96,4	47	80	83	34	97,5	77	80	139	143
Ludwigshafen-Heinigstr.	55	97,8	73	142	147	50	96,5	99	105	191	192
Frankenthal-Europaring	38	97,7	54	91	93	(36)	85,6	(75)	(78)	(168)	(177)
Mainz-Mombach	27	97,9	40	64	72	26	97,7	70	68	121	124
Mainz-Goetheplatz	34	97,8	48	79	80	32	97,7	79	81	130	139
Mainz-Zitadelle	39	96,7	55	110	115	39	96,1	91	92	148	152
Mainz-Parcusstraße	57	97,8	78	140	150	53	97,3	106	100	167	194
Mainz-Rheinallee	43	97,4	66	125	128	42	97,6	102	106	184	189
Mainz-Große Langgasse	43	97,5	59	117	118	40	97,7	84	78	135	138
Speyer-St.Guido Stifts	35	97,7	51	87	93	33	96,3	79	93	143	151
Neustadt-Strohmarkt	25	97,7	42	74	75	26	97,7	61	63	108	116
Kaiserslautern-Rathaus	24	97,2	36	67	74	26	97,4	65	65	96	99
Kaiserslautern-Marienpl.	30	97,7	48	74	103	29	97,6	67	65	102	107
Pirmasens-Schäferstraße	27	97,4	44	110	138	25	96,3	64	67	110	138
Trier-Ostallee	38	97,3	50	97	104	38	97,6	80	69	138	158
Trier-Kaiserstraße	40	97,8	58	88	94	40	97,7	83	71	144	164
Worms-Hagenstraße	37	97,2	50	89	91	35	97,4	76	81	157	160
Neuwied-Hafenstraße	29	97,6	40	60	65	28	97,7	69	79	116	124
Neuwied-Hermannstraße	34	97,6	48	74	81	#	75,0	#	#	#	#
Koblenz-Fr. Ebert Ring	39	97,4	56	85	89	38	96,9	79	79	209	223
Koblenz-Hohenfelder Str	47	97,7	63	98	104	46	97,6	93	87	203	220
Bad Kreuznach-Bosenhei	30	97,2	43	85	97	29	93,2	69	67	130	134
Wörth-Marktplatz	25	97,5	36	78	82	23	96,4	64	77	137	142
Westpfalz-Dunzweiler	12	97,8	20	54	61	11	96,0	45	56	91	92
Hunsrück-Leisel	8	97,9	15	30	36	9	97,5	34	52	94	95
Westeifel-Wascheid	8	97,8	13	29	30	8	95,4	25	38	75	76
Westerwald-Herdorf	11	97,6	21	37	38	10	97,6	34	56	112	113
Westerwald-Neuhäusel	14	97,8	32	50	51	12	94,3	44	59	106	107
Pfälzerwald-Hortenkopf	8	97,7	16	46	51	7	94,8	31	42	67	71

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte

1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte

( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte

*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)

Monatsbericht: Oktober 2008

Messkomponente: NO2 [µg/m³]

Messstation *)		Ludwigshafen-Oppau	Ludwigshafen-Mitte	Ludwigshafen-Mundenheim	Ludwigshafen-Heinigstr.	Frankenthal-Europaring	Mainz-Mombach	Mainz-Goetheplatz	Mainz-Zitadelle	Mainz-Parcusstraße	Mainz-Rheinallee	Mainz-Große Langgasse	Speyer-St.Guido Stifts	Neustift-Strohmakrt
JMW 40 (1) **44** (2)														
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr		29	38	33	49	36	25	31	38	53	41	40	32	25
1h-MW > 200 (3)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
1h-MW > 220 (4)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
1h-MW > 400 (6)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
1h-MW = Einstundenmittelwert JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.

(2) Grenzwert plus Toleranzmarge 44 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2008.

(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m³ für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 220 µg/m³ für 1-Stunde gültig für 2008.

(5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) Alarmschwelle 400 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)

Monatsbericht: Oktober 2008

Messkomponente: NO2 [µg/m³]

Messstation *)		Kaiserslautern-Rathaus	Kaiserslautern-Marienplatz	Pirmasens-Schäferstraße	Trier-Ostallee	Trier-Kaiserstraße	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Hermannstraße	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler
JMW 40 (1) **44** (2)														
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr		25	28	24	37	40	33	27	#	38	46	28	22	10
1h-MW > 200 (3)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Datum	Beginn													
11.02.2008	17:00									209				
11.02.2008	18:00										203			
1h-MW > 220 (4)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
1h-MW > 400 (6)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
1h-MW = Einstundenmittelwert JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.

(2) Grenzwert plus Toleranzmarge 44 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2008.

(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m³ für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 220 µg/m³ für 1-Stunde gültig für 2008.

(5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) Alarmschwelle 400 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)

Monatsbericht: Oktober 2008

Messkomponente: NO2 [µg/m³]

Messstation *)		Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
JMW 40 (1) **44** (2)						
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr		8	7	9	11	6
1h-MW > 200 (3)						
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
1h-MW > 220 (4)						
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
1h-MW > 400 (6)						
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr		0	0	0	0	0
Datum	Beginn					

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
1h-MW = Einstundenmittelwert JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.

(2) Grenzwert plus Toleranzmarge 44 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2008.

(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m³ für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 220 µg/m³ für 1-Stunde gültig für 2008.

(5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) Alarmschwelle 400 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Monatsbericht : Oktober 2008
Messkomponente: NO [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	16	97,7	60	101	15	97,7	116	174	322	341
Ludwigshafen-Mitte	29	97,2	87	232	21	97,1	157	232	474	495
Ludwigshafen-Mundenhei	31	96,4	80	208	23	97,5	146	212	383	441
Ludwigshafen-Heinigstr.	63	97,8	125	347	42	96,5	196	252	548	577
Frankenthal-Europaring	33	97,7	69	196	(23)	85,6	(120)	(179)	(511)	(562)
Mainz-Mombach	25	97,9	73	217	15	97,7	130	201	377	399
Mainz-Goetheplatz	33	97,8	92	311	19	97,7	149	238	493	545
Mainz-Zitadelle	44	96,7	112	277	28	96,1	174	249	509	517
Mainz-Parcusstraße	101	97,8	193	447	67	97,3	277	345	636	649
Mainz-Rheinallee	58	97,4	128	422	38	97,7	219	260	554	592
Mainz-Große Langgasse	59	97,5	132	334	36	97,7	181	233	409	459
Speyer-St.Guido Stifts	26	97,7	69	187	21	96,3	146	268	491	500
Neustadt-Strohmarkt	20	97,7	48	117	18	97,7	94	145	235	256
Kaiserslautern-Rathaus	15	97,2	62	285	12	97,4	90	120	266	285
Kaiserslautern-Marienpl.	29	97,7	72	377	22	97,6	135	167	331	377
Pirmasens-Schäferstraße	21	97,4	46	353	16	96,3	80	89	316	475
Trier-Ostallee	38	97,3	76	277	28	97,6	139	172	417	455
Trier-Kaiserstraße	45	97,8	82	278	35	97,7	146	163	429	454
Worms-Hagenstraße	26	97,2	70	239	19	97,4	130	172	417	429
Neuwied-Hafenstraße	22	97,6	53	208	18	97,7	144	244	435	444
Neuwied-Hermannstraße	29	97,6	59	193	#	75,0	#	#	#	#
Koblenz-Fr. Ebert Ring	34	97,4	73	221	27	96,9	146	191	608	679
Koblenz-Hohenfelder Str	55	97,7	93	265	40	97,6	193	253	624	710
Bad Kreuznach-Bosenhei	25	97,2	53	221	20	93,2	122	162	339	364
Wörth-Marktplatz	16	97,5	59	239	11	96,4	94	155	286	323
Westpfalz-Dunzweiler	2	97,8	4	43	2	96,0	17	46	64	65
Hunsrück-Leisel	1	97,9	2	8	1	97,4	4	18	43	45
Westeifel-Wascheid	1	97,8	2	7	1	95,4	2	6	28	31
Westerwald-Herdorf	1	97,6	2	7	1	97,6	6	21	43	44
Westerwald-Neuhäusel	1	97,8	4	21	1	94,3	6	27	78	84
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	97,7	1	11	1	94,8	3	19	51	54

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Stundenmittelwerte,
1h-MW = Einstundenmittelwert, TMW = Tagesmittelwerte
= weniger als 75% der möglichen Werte
( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)

Monatsbericht: Oktober 2008

Messkomponente: NOx [µg/m³]

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30 Jahres-MW 1.Jan. - akt.Monat
Ludwigshafen-Oppau	46
Ludwigshafen-Mitte	62
Ludwigshafen-Mundenhei	63
Ludwigshafen-Heinigstr	104
Frankenthal-Europaring	68
Mainz-Mombach	43
Mainz-Goetheplatz	55
Mainz-Zitadelle	75
Mainz-Parcusstraße	149
Mainz-Rheinallee	92
Mainz-Große Langgasse	89
Speyer-St.Guido Stifts	57
Neustadt-Strohmarkt	47
Kaiserslautern-Rathaus	39
Kaiserslautern-Marienpl.	58
Pirmasens-Schäferstraße	44
Trier-Ostallee	73
Trier-Kaiserstraße	86
Worms-Hagenstraße	55
Neuwied-Hafenstraße	48
Neuwied-Hermannstraße	58
Koblenz-Fr. Ebert Ring	73
Koblenz-Hohenfelder Str	101
Bad Kreuznach-Bosenhei	53
Wörth-Marktplatz	35
Westpfalz-Dunzweiler +	12
Hunsrück-Leisel +	9
Westeifel-Wascheid +	8
Westerwald-Herdorf +	10
Westerwald-Neuhäusel +	13
Pfälzerwald-Hortenkopf +	8

MW = Mittelwert,
Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
(1) Grenzwert 30 µg/m³
\+ Standorte gemäß Anhang VI der Richtlinie 1999/30/EU

*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

Monatsbericht : Oktober 2008
Messkomponente: CO [mg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008					01.November 2007 bis 31.Oktober 2008						
	Monats -mittel	Verf.% HMW	max. TMW	(1) max. 8h-MW	max. HMW	Jahres -mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	(1) max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	0,37	100,0	0,64	0,93	1,91	0,34	100,0	1,05	1,25	2,39	1,58	3,09
Ludwigshafen-Mitte	0,38	95,4	0,77	1,31	1,81	0,37	99,0	1,18	1,59	4,03	2,37	4,68
Ludwigshafen-Mundenhei	0,41	98,6	0,77	1,26	2,01	0,38	99,8	1,19	1,51	2,64	2,17	2,90
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,77	99,9	1,17	2,08	3,53	0,64	99,7	1,82	2,13	5,56	3,45	5,63
Mainz-Mombach	0,39	99,9	0,65	0,92	2,51	0,33	99,9	1,00	1,34	3,16	1,69	4,34
Mainz-Goetheplatz	0,42	100,0	0,78	1,23	1,91	0,36	100,0	1,11	1,58	3,51	2,48	3,96
Mainz-Zitadelle	0,47	100,0	0,79	1,16	1,61	0,40	99,9	1,20	1,48	2,67	2,12	2,93
Mainz-Parcusstraße	0,76	99,9	1,27	1,71	3,09	0,63	99,9	1,74	2,18	4,77	3,14	5,18
Mainz-Rheinallee	0,60	99,9	1,12	1,68	2,89	0,54	100,0	1,76	1,84	4,66	2,58	5,45
Mainz-Große Langgasse	0,60	99,9	1,06	1,61	2,87	0,50	100,0	1,31	1,54	2,80	2,07	2,96
Speyer-St.Guido Stifts	0,49	100,0	0,83	1,28	2,33	0,45	100,0	1,50	2,09	4,43	3,70	5,20
Kaiserslautern-Rathaus	0,35	99,8	0,59	0,89	1,85	0,33	99,8	0,93	1,16	1,84	1,35	2,02
Trier-Ostallee	0,56	100,0	0,85	1,30	2,00	0,50	99,9	1,44	2,12	3,84	2,72	4,27
Worms-Hagenstraße	0,44	99,9	0,83	1,52	2,64	0,41	99,9	1,23	1,60	4,57	2,71	4,80
Neuwied-Hafenstraße	0,33	99,9	0,48	0,73	1,01	0,32	99,9	1,08	1,58	3,17	2,33	3,22
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,40	99,9	0,58	0,77	1,08	0,40	95,5	1,05	1,40	6,06	2,28	6,53
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,46	99,9	0,73	1,18	2,20	0,41	99,7	1,19	1,52	3,70	2,28	4,59
Wörth-Marktplatz	0,32	99,9	0,64	0,78	2,23	0,30	98,8	0,93	1,17	1,93	1,31	2,55

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
(1) Grenzwert 10 mg/m³ im 8-Stundenmittel eines Tages
Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte
1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte
= weniger als 75% der möglichen Werte
( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte
8h-MW = gleitender 8-Stundenmittelwert berechnet aus 1-Stunden-Werten in 1 Stunden Schritten

Monatsbericht : Oktober 2008
Messkomponente: O3 [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008						
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	21	97,8	51	69	42	97,8	113	93	171	157	182
Mainz-Mombach	16	97,8	47	62	41	97,7	119	106	198	170	203
Speyer-St.Guido Stifts	18	97,8	45	68	39	97,4	112	99	167	144	171
Neustadt-Strohmarkt	23	97,8	48	66	43	97,6	103	93	144	133	152
Kaiserslautern-Rathaus	24	97,2	56	92	41	97,6	117	88	168	140	169
Pirmasens-Lemberger Str	33	97,8	60	97	51	97,8	119	113	149	141	150
Trier-Universität	30	97,8	55	75	52	97,8	121	124	175	157	176
Worms-Hagenstraße	17	97,1	46	65	38	97,3	111	94	182	151	183
Neuwied-Hafenstraße	17	97,4	51	66	37	97,7	110	91	177	164	183
Koblenz-Fr. Ebert Ring	14	97,5	46	64	33	97,2	103	97	153	138	153
Bad Kreuznach-Bosenhei	20	97,8	54	69	40	97,7	113	95	165	145	174
Wörth-Marktplatz	24	97,4	57	81	47	96,6	129	105	201	169	207
Westpfalz-Dunzweiler	43	97,8	61	90	59	96,2	125	126	172	145	174
Hunsrück-Leisel	48	97,8	67	89	67	97,6	129	138	188	168	188
Westeifel-Wascheid	43	97,2	57	86	64	97,4	126	141	186	170	189
Westerwald-Herdorf	33	97,7	51	71	56	97,7	120	128	172	158	174
Westerwald-Neuhäusel	40	97,8	62	75	59	96,6	127	139	192	174	198
Pfälzerwald-Hortenkopf	50	97,8	81	99	64	96,7	124	128	168	149	172

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte
1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte
= weniger als 75% der möglichen Werte
( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte
8h-MW = gleitender 8-Stundenmittelwert eines Tages, berechnet aus 1-Stundenwerten in Stundenschritten.Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

Monatsbericht : Oktober 2008

Messkomponente: CnHm [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	75	97,7	136	277	42	96,5	138	150	497	523
Ludwigshafen-Mitte	78	92,1	161	435	54	96,4	195	248	2879	3240
Ludwigshafen-Mundenhei	66	96,4	140	339	61	95,3	211	261	2520	3473
Mainz-Mombach	#	74,2	#	#	33	92,5	141	191	344	392
Mainz-Zitadelle	55	97,8	109	268	38	97,3	154	183	467	731
Koblenz-Fr. Ebert Ring	31	97,6	69	140	33	97,1	126	167	782	861
Wörth-Marktplatz	20	97,2	57	456	19	94,6	93	126	241	456
Pfälzerwald-Hortenkopf	10	97,8	20	65	(8)	84,9	(29)	(35)	(61)	(65)

Messkomponente: CH4 [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	968	97,7	1049	1150	960	96,5	1093	1110	1424	1761
Ludwigshafen-Mitte	993	92,1	1092	1155	959	96,5	1099	1136	1232	1245
Ludwigshafen-Mundenhei	961	96,4	1047	1117	957	95,2	1089	1104	1180	1198
Mainz-Mombach	1079	93,4	1222	2107	1018	93,6	1230	1222	2046	2267
Mainz-Zitadelle	988	97,8	1067	1432	972	97,3	1103	1124	1411	1432
Koblenz-Fr. Ebert Ring	987	97,6	1033	1081	982	97,1	1080	1125	1161	1176
Wörth-Marktplatz	961	97,2	1043	1063	963	94,6	1073	1125	1172	1173
Pfälzerwald-Hortenkopf	974	97,8	1006	1038	(955)	88,7	(1004)	(1041)	(1091)	(1092)

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte
1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte
= weniger als 75% der möglichen Werte
( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte

Monatsbericht : Oktober 2008

Messkomponente: Benzol [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	(1) Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	2,3	94,4	4,2	13,8	(2,3)	86,9	(8,2)	(8,9)	(22,8)	(25,7)
Mainz-Parcusstraße	2,6	98,9	4,5	14,1	(2,0)	89,5	(6,2)	(6,7)	(14,3)	(16,2)
Speyer-St.Guido Stifts	1,6	98,1	3,4	16,6	1,6	94,5	6,9	9,6	36,8	48,4
Neustadt-Strohmarkt	#	0,0	#	#	#	33,0	#	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	1,7	99,5	3,1	13,0	#	52,3	#	#	#	#
Trier-Kaiserstraße	#	0,0	#	#	#	67,0	#	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	#	0,0	#	#	#	37,5	#	#	#	#
Koblenz-Hohenfelder Str	1,3	99,2	2,3	6,0	1,3	97,4	4,9	6,8	21,6	23,0

Messkomponente: Toluol [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	7,0	94,4	12,4	38,1	(6,4)	86,9	(20,4)	(22,7)	(67,5)	(70,7)
Mainz-Parcusstraße	10,1	98,5	17,6	45,4	(7,1)	87,4	(22,3)	(21,2)	(47,5)	(83,3)
Speyer-St.Guido Stifts	4,7	98,9	10,3	75,4	4,2	94,6	20,2	22,9	65,2	92,7
Neustadt-Strohmarkt	#	0,0	#	#	#	33,0	#	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	3,9	99,5	7,5	26,0	#	52,3	#	#	#	#
Trier-Kaiserstraße	#	0,0	#	#	#	67,0	#	#	#	#
Neuwied-Hermannstraße	#	0,0	#	#	#	37,5	#	#	#	#
Koblenz-Hohenfelder Str	5,0	96,0	9,3	35,5	4,6	99,0	16,8	17,1	137,8	271,8

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent HMW = Stundenmittelwerte
1h-MW = Einstundenmittelwert TMW = Tagesmittelwerte
= weniger als 75% der möglichen Werte
( ) = Jahresmittel liegt zwischen 75 und 90% der möglichen Werte
(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 5 µg/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010, Grenzwert plus Toleranzmarge 7 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2008.

Monatsbericht : Oktober 2008

Messkomponente: Temp [°C]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008			
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	11,2	98,7	16,2	21,0	11,9	98,5	27,8	36,2
Mainz-Mombach	10,1	100,0	14,9	21,2	11,4	100,0	27,0	36,7
Speyer-St.Guido Stifts	11,0	100,0	16,0	21,4	11,7	100,0	27,4	35,7
Kaiserslautern-Rathaus	10,2	100,0	16,0	22,8	10,6	99,3	26,1	34,8
Trier-Ostallee	10,1	100,0	14,9	21,2	10,9	100,0	25,2	34,0
Worms-Hagenstraße	11,2	100,0	16,6	21,4	12,1	99,7	27,9	35,5
Neuwied-Hafenstraße	10,3	100,0	15,0	20,5	11,0	100,0	25,0	34,5
Koblenz-Fr. Ebert Ring	11,0	100,0	15,6	21,3	11,5	99,5	26,1	35,1
Bad Kreuznach-Bosenhei	10,6	100,0	15,4	20,9	11,5	100,0	26,8	35,1
Wörth-Marktplatz	10,4	100,0	15,6	21,0	10,9	98,9	26,5	34,0
Westpfalz-Dunzweiler	8,9	100,0	14,9	18,6	9,1	98,6	24,0	29,6
Hunsrück-Leisel	7,8	100,0	14,5	19,5	8,0	99,9	22,0	29,5
Westeifel-Wascheid	6,8	100,0	13,3	17,5	7,3	99,8	21,5	28,3
Westerwald-Herdorf	8,2	100,0	14,5	19,7	8,7	100,0	24,4	31,3
Westerwald-Neuhäusel	8,0	100,0	13,9	17,7	8,2	100,0	23,5	30,9
Pfälzerwald-Hortenkopf	8,4	100,0	14,9	18,0	8,5	99,0	24,7	30,4

Messkomponente: Feuchte [%]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008			
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	79,7	98,7	91,5	97,0	70,8	98,5	97,8	98,6
Mainz-Mombach	82,5	100,0	92,7	96,4	71,5	100,0	96,3	97,9
Speyer-St.Guido Stifts	78,7	100,0	88,8	94,8	70,6	100,0	95,2	96,6
Kaiserslautern-Rathaus	81,5	100,0	91,8	97,2	74,5	99,3	94,9	99,0
Trier-Ostallee	83,7	100,0	90,9	97,7	74,8	100,0	97,3	99,0
Worms-Hagenstraße	77,4	100,0	88,9	96,3	69,7	99,7	96,4	98,6
Neuwied-Hafenstraße	80,1	100,0	89,2	95,7	72,1	100,0	96,5	97,1
Koblenz-Fr. Ebert Ring	79,4	100,0	90,2	96,4	72,4	99,5	95,8	98,7
Bad Kreuznach-Bosenhei	81,4	100,0	94,6	99,0	72,6	100,0	98,5	99,0
Wörth-Marktplatz	82,1	100,0	93,6	96,4	74,0	98,9	97,3	97,9
Westpfalz-Dunzweiler	85,3	100,0	96,8	98,5	77,0	98,6	97,8	99,3
Hunsrück-Leisel	88,2	100,0	98,7	98,8	78,6	99,9	98,7	98,8
Westeifel-Wascheid	91,3	100,0	97,1	97,1	81,9	99,9	97,7	97,9
Westerwald-Herdorf	86,9	100,0	96,1	96,3	77,9	100,0	96,9	97,1
Westerwald-Neuhäusel	87,0	100,0	96,4	96,4	79,3	100,0	96,6	97,2
Pfälzerwald-Hortenkopf	84,4	100,0	97,4	97,8	76,4	99,0	98,3	98,6

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte

Monatsbericht : Oktober 2008
Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte Oktober 2008				01.November 2007 bis 31.Oktober 2008			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	40,6	98,7	8,9	4,9	525,9	99,7	38,1	24,0
Mainz-Mombach	52,4	100,0	11,7	3,1	593,6	100,0	29,3	14,1
Speyer-St.Guido Stifts	77,0	100,0	14,9	2,1	642,7	100,0	30,9	10,0
Kaiserslautern-Rathaus	68,2	100,0	14,5	6,7	630,6	99,6	25,8	11,4
Trier-Ostallee	66,3	100,0	14,9	2,9	809,8	100,0	24,6	12,5
Worms-Hagenstraße	40,7	100,0	9,4	5,7	509,9	99,7	41,6	13,6
Neuwied-Hafenstraße	54,6	100,0	16,3	3,2	552,3	100,0	19,2	7,9
Koblenz-Fr. Ebert Ring	57,1	100,0	15,2	5,4	583,7	99,5	21,0	9,4
Bad Kreuznach-Bosenhei	44,0	100,0	7,1	4,5	502,7	100,0	40,0	20,9
Wörth-Marktplatz	72,4	100,0	12,9	4,0	687,0	98,9	36,2	19,5
Westpfalz-Dunzweiler	70,7	100,0	11,4	3,8	634,7	98,6	24,3	11,9
Hunsrück-Leisel	73,6	100,0	14,5	3,0	885,3	100,0	37,3	12,2
Westeifel-Wascheid	79,4	100,0	19,2	3,8	822,6	99,9	28,8	10,7
Westerwald-Herdorf	57,4	100,0	20,9	3,1	984,7	100,0	32,0	12,0
Westerwald-Neuhäusel	115,7	100,0	29,9	5,7	1002,8	100,0	34,4	11,4
Pfälzerwald-Hortenkopf	87,0	100,0	14,8	1,6	836,8	96,2	54,0	18,6

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HSW = Halbstundensummenwerte, TSW = Tagessummenwerte

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 33. BImSchV (in MEZ)

Ozonbericht : Oktober 2008

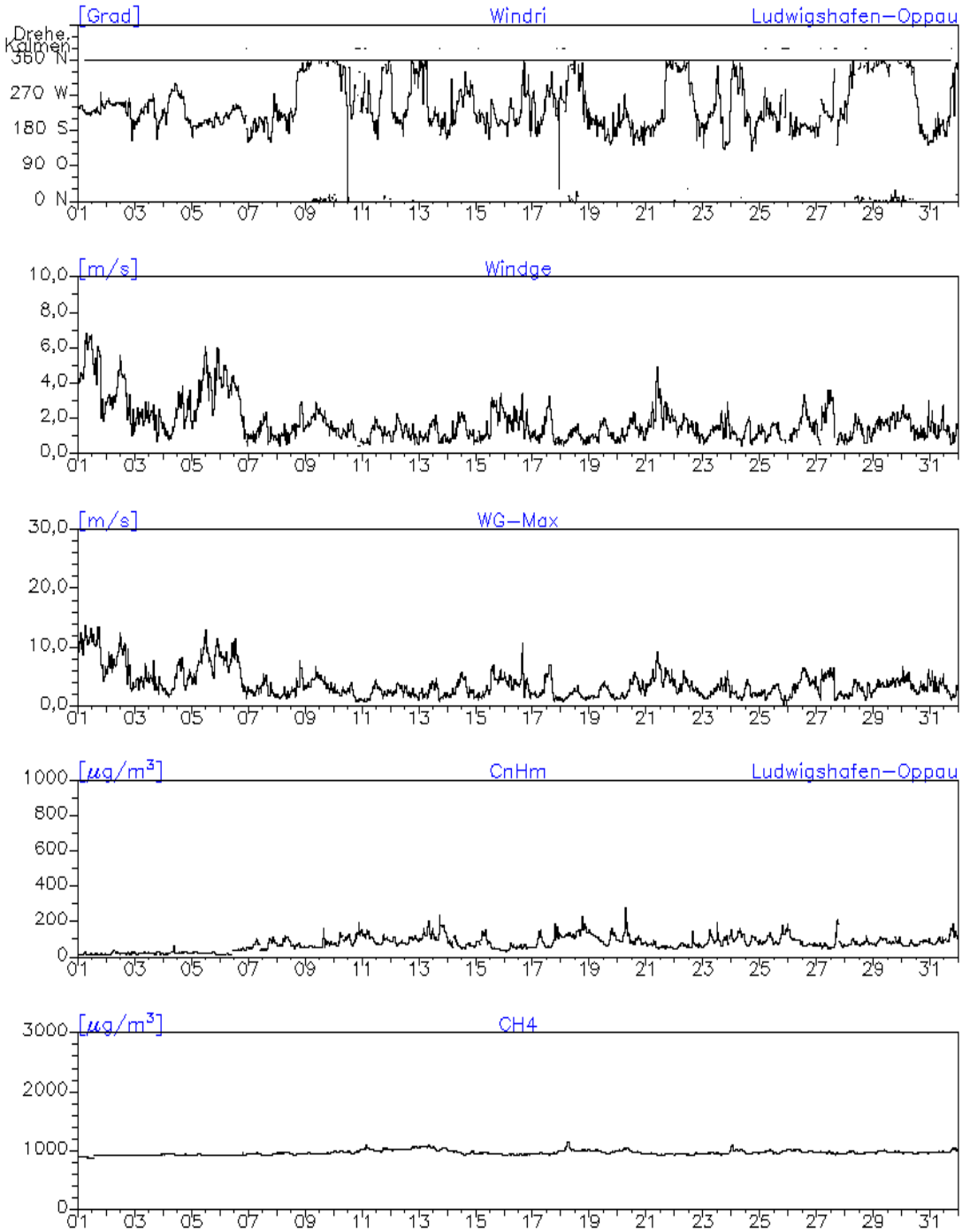
Messkomponente: O3 [µg/m³]

Messstation	Verf.% HMW	1h-MW max. 1h-MW	1h-MW > 180 (1) Werte	1h-MW > 180 (1) Tage	1h-MW > 240 (2) Werte	1h-MW > 240 (2) Tage	8h-MW max. 8h-MW	8h-MW > 120 (3) Summe Tag (4)	8h-MW > 120 (3) Summe Tag (5)	8h-MW > 120 (3) Summe Tag (6)
Ludwigshafen-Oppau	97,8	68	-	-	-	-	59	0	13	20
Mainz-Mombach	97,8	61	-	-	-	-	58	0	18	22
Speyer-St.Guido Stifts	97,8	66	-	-	-	-	55	0	11	16
Neustadt-Strohmarkt	97,8	65	-	-	-	-	60	0	6	11
Kaiserslautern-Rathaus	97,2	90	-	-	-	-	61	0	16	20
Pirmasens-Lemberger Str	97,8	95	-	-	-	-	81	0	18	24
Trier-Universität	97,8	75	-	-	-	-	66	0	23	29
Worms-Hagenstraße	97,1	64	-	-	-	-	55	0	12	16
Neuwied-Hafenstraße	97,4	60	-	-	-	-	54	0	12	15
Koblenz-Fr. Ebert Ring	97,5	62	-	-	-	-	51	0	5	6
Bad Kreuznach-Bosenhei	97,8	67	-	-	-	-	60	0	11	16
Wörth-Marktplatz	97,4	80	-	-	-	-	67	0	34	36
Westpfalz-Dunzweiler	97,8	89	-	-	-	-	77	0	29	29
Hunsrück-Leisel	97,8	88	-	-	-	-	80	0	35	36
Westeifel-Wascheid	97,2	85	-	-	-	-	72	0	22	30
Westerwald-Herdorf	97,7	68	-	-	-	-	59	0	18	28
Westerwald-Neuhäusel	97,8	73	-	-	-	-	66	0	28	28
Pfälzerwald-Hortenkopf	97,8	97	-	-	-	-	91	0	30	37

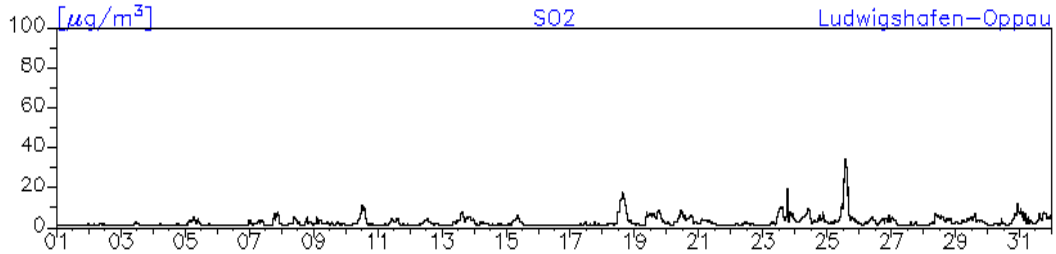
Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
(1) Informationsschwelle
(2) Alarmschwelle
(3) Zielwert (darf an 25 Tagen überschritten werden, bei Mittelung über 3 Jahre. Gültig ab 01.01.2010)
(4) Summe der Überschreitungstage im Berichtsmonat
(5) Summe der Überschreitungstage im Kalenderjahr
(6) Summe der Überschreitungstage gemittelt über 3 Jahre

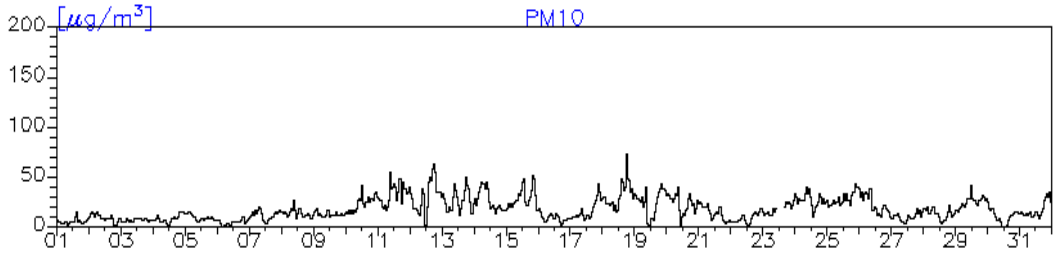
Verf.% HMW = Verfügbarkeit in Prozent
Werte = Anzahl MW mit Überschreitungen
Tage = Anzahl der Tage mit mindestens 1 Überschreitung
max = Höchster Mittelwert im Zeitraum
8h-MW = Gleitender 8-Stundenmittelwert eines Tages, berechnet aus 1-Stundenwerten in Stundenschritten.
= weniger als 75% der möglichen Werte

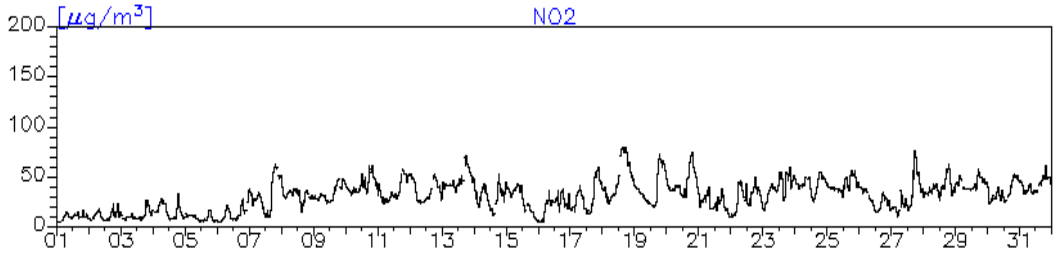
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Ludwigshafen-Oppau

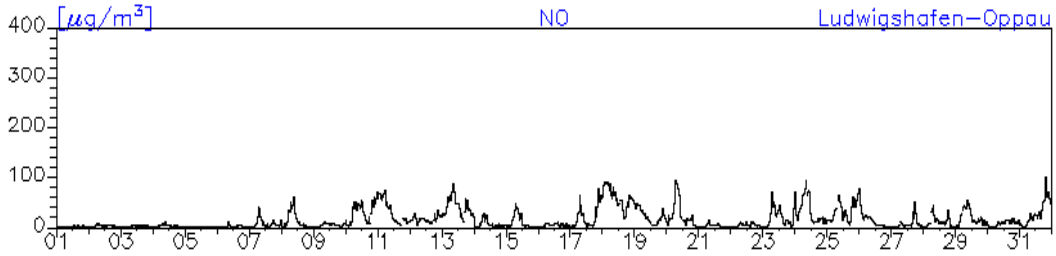


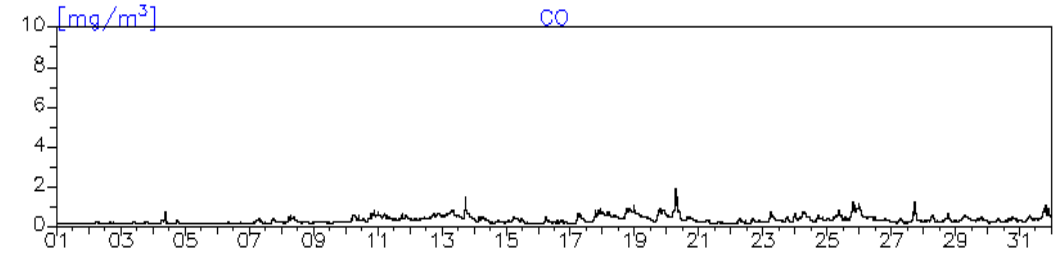
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Ludwigshafen-Oppau

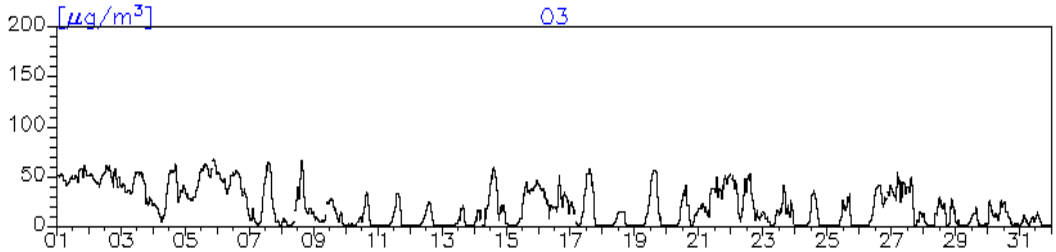




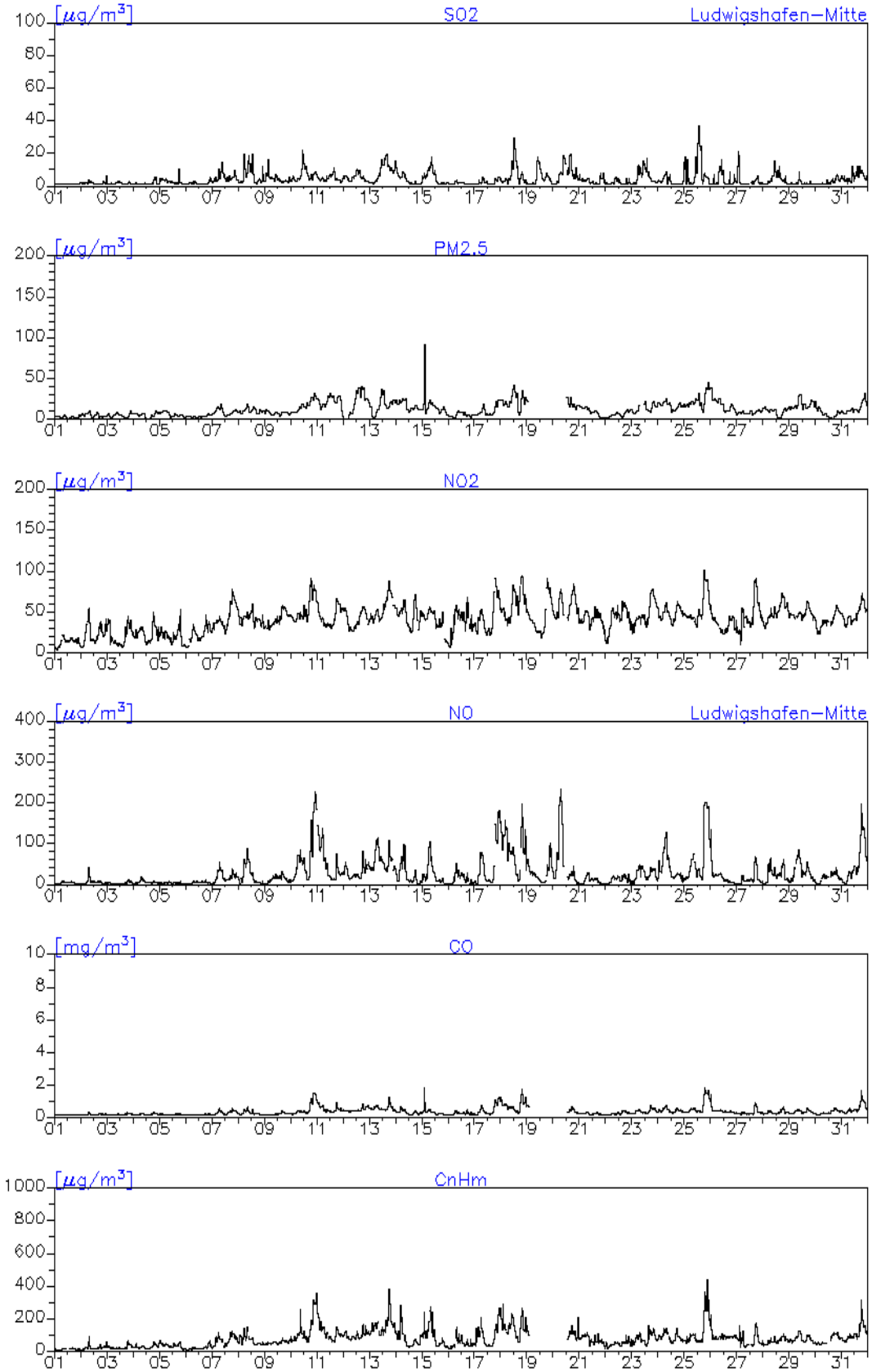




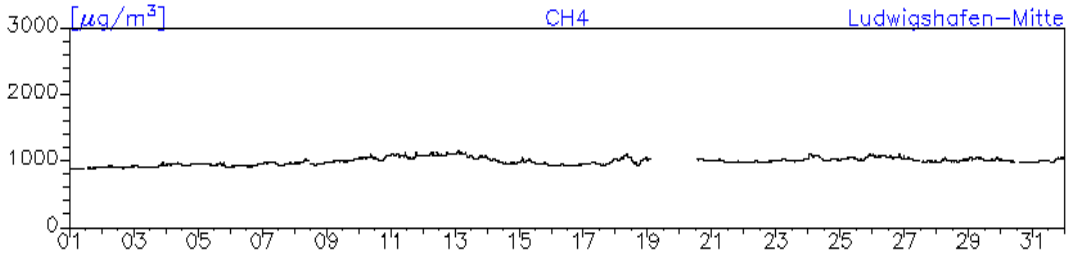




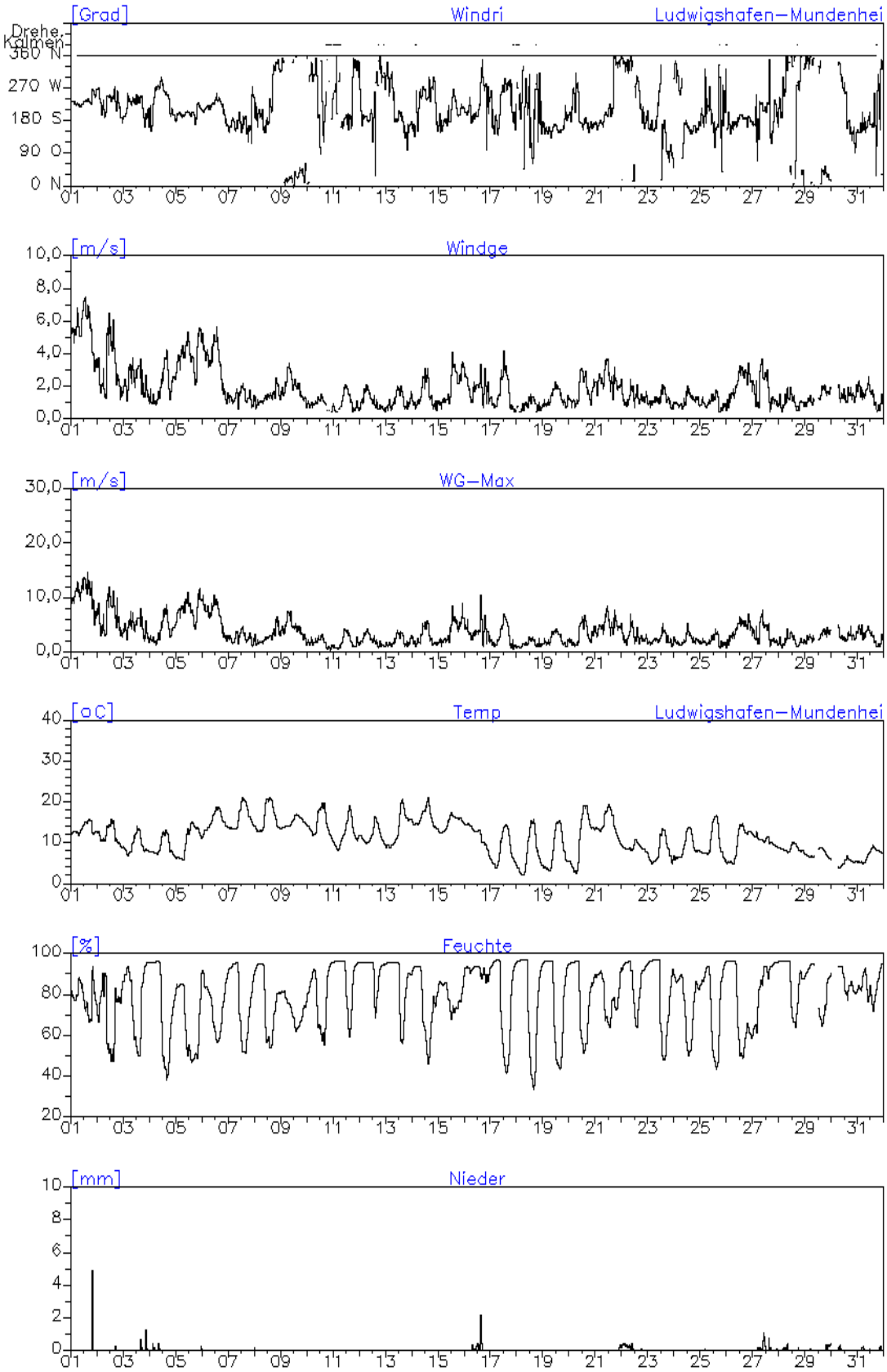
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Ludwigshafen-Mitte



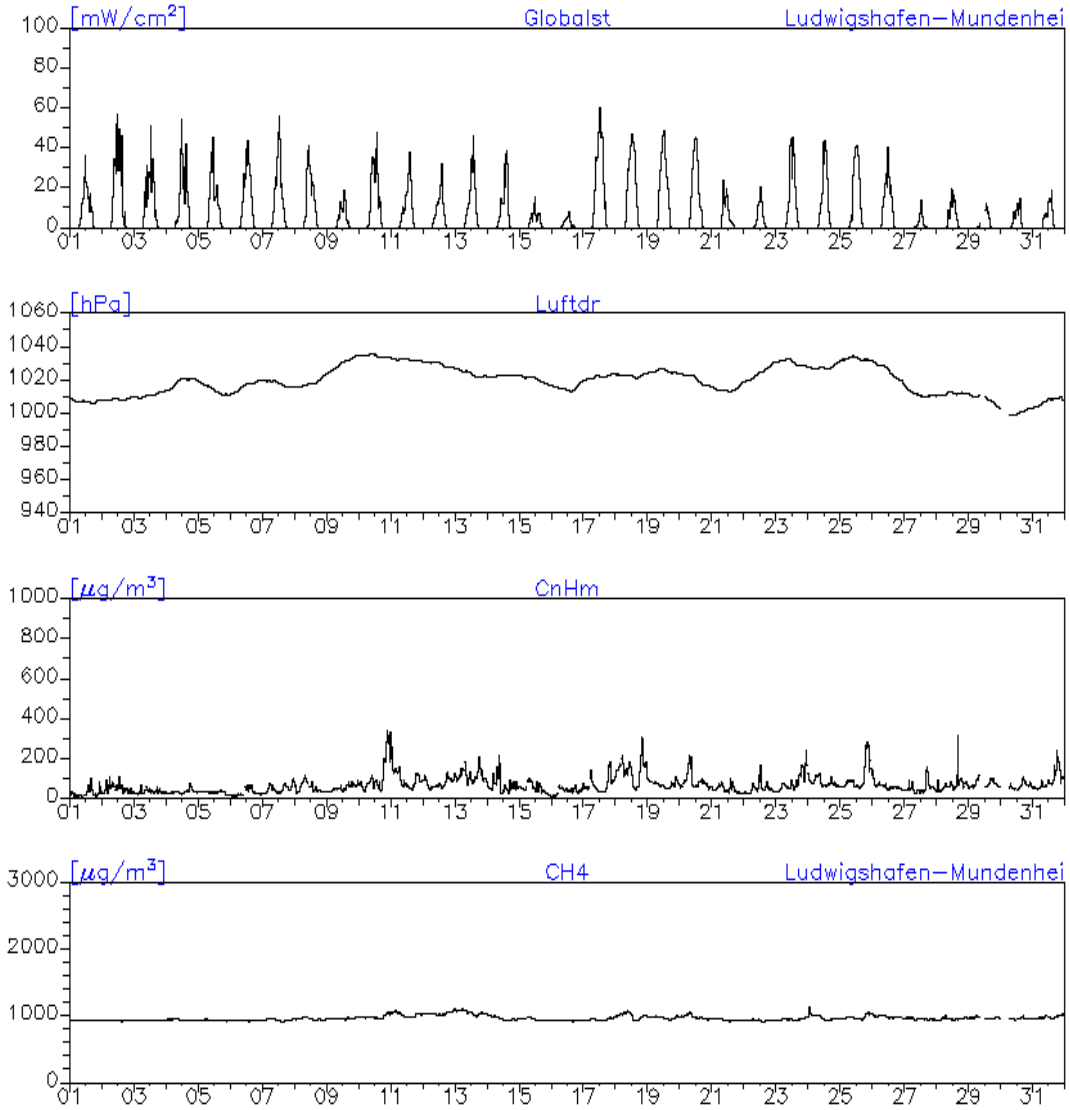
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Ludwigshafen-Mitte



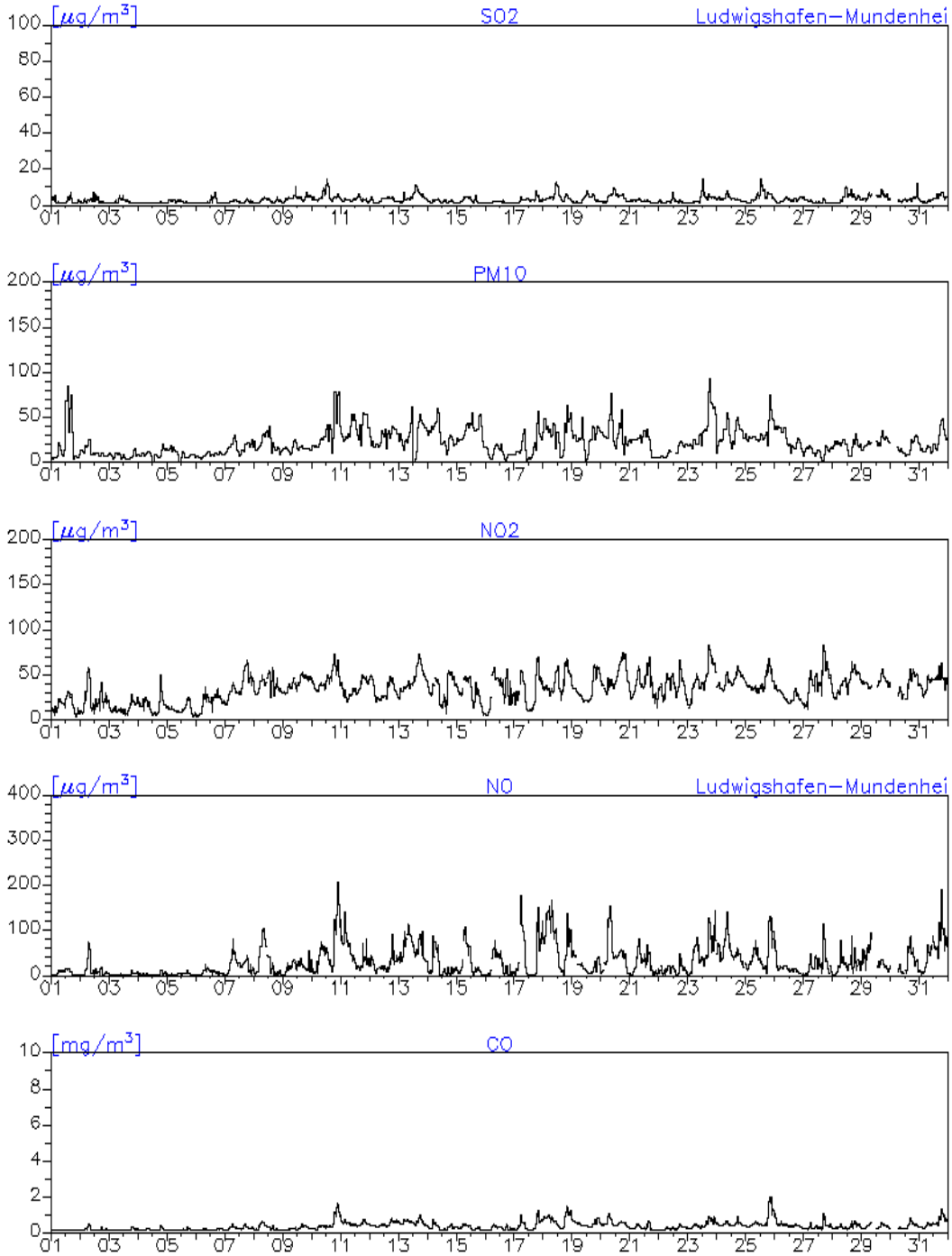
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Ludwigshafen-Mundenheim



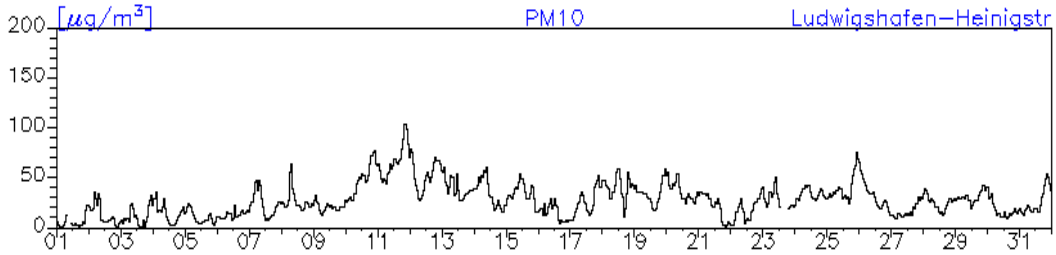
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Ludwigshafen-Mundenheim

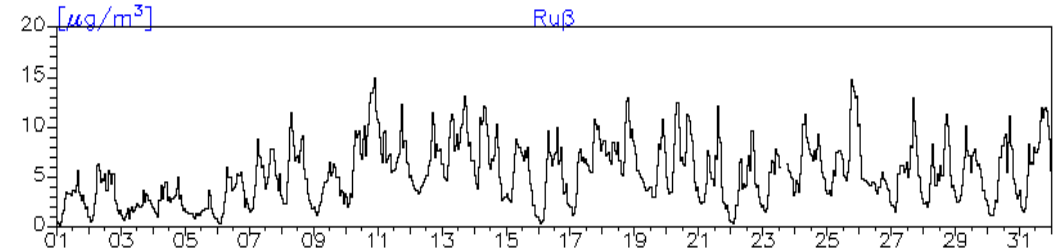


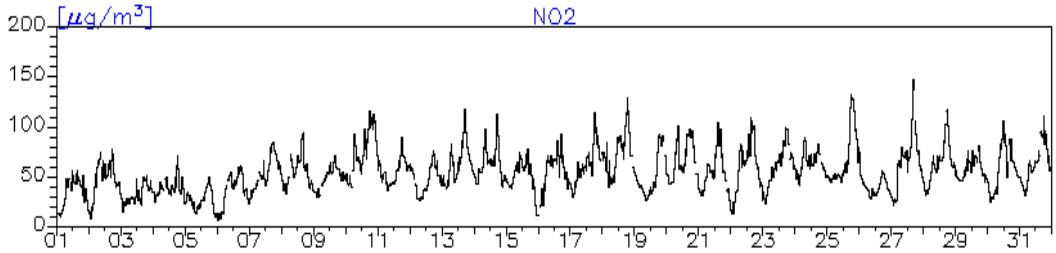
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Ludwigshafen-Mundenheim

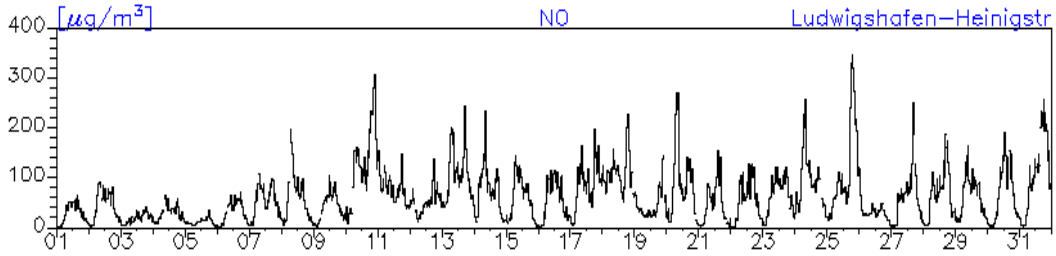


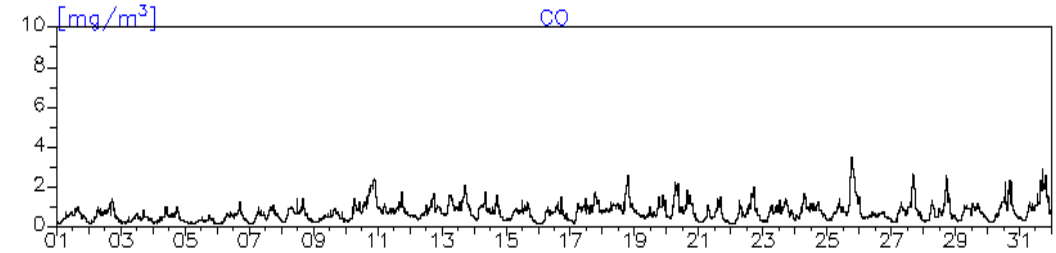
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

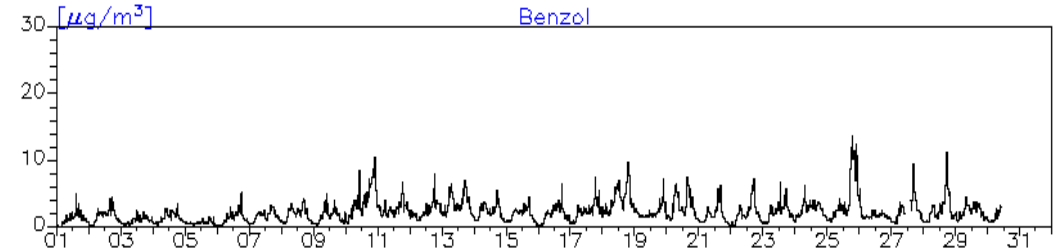






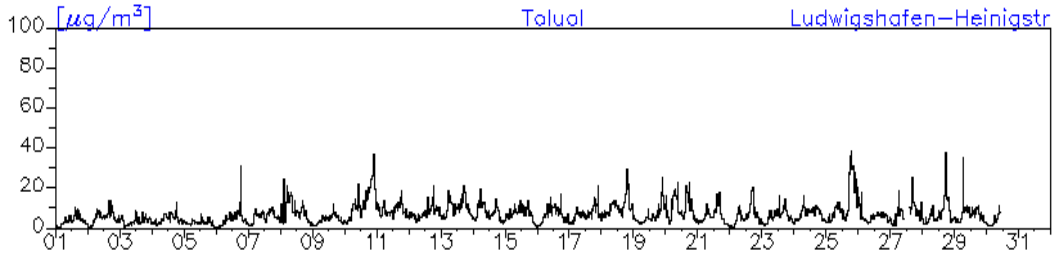




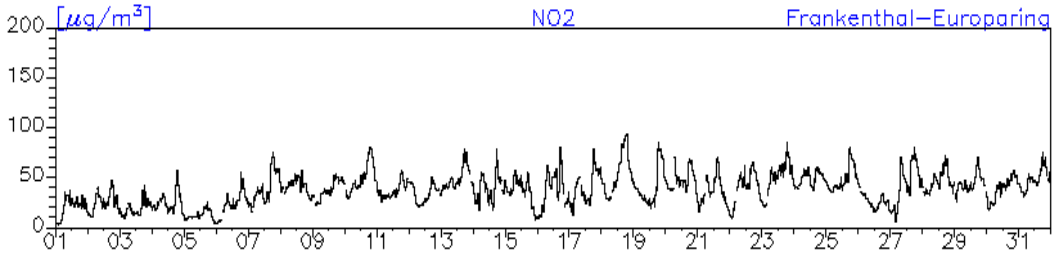


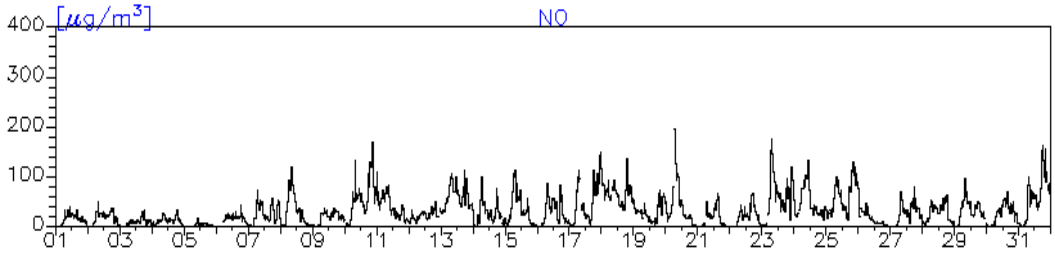
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte: Oktober 2008

Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

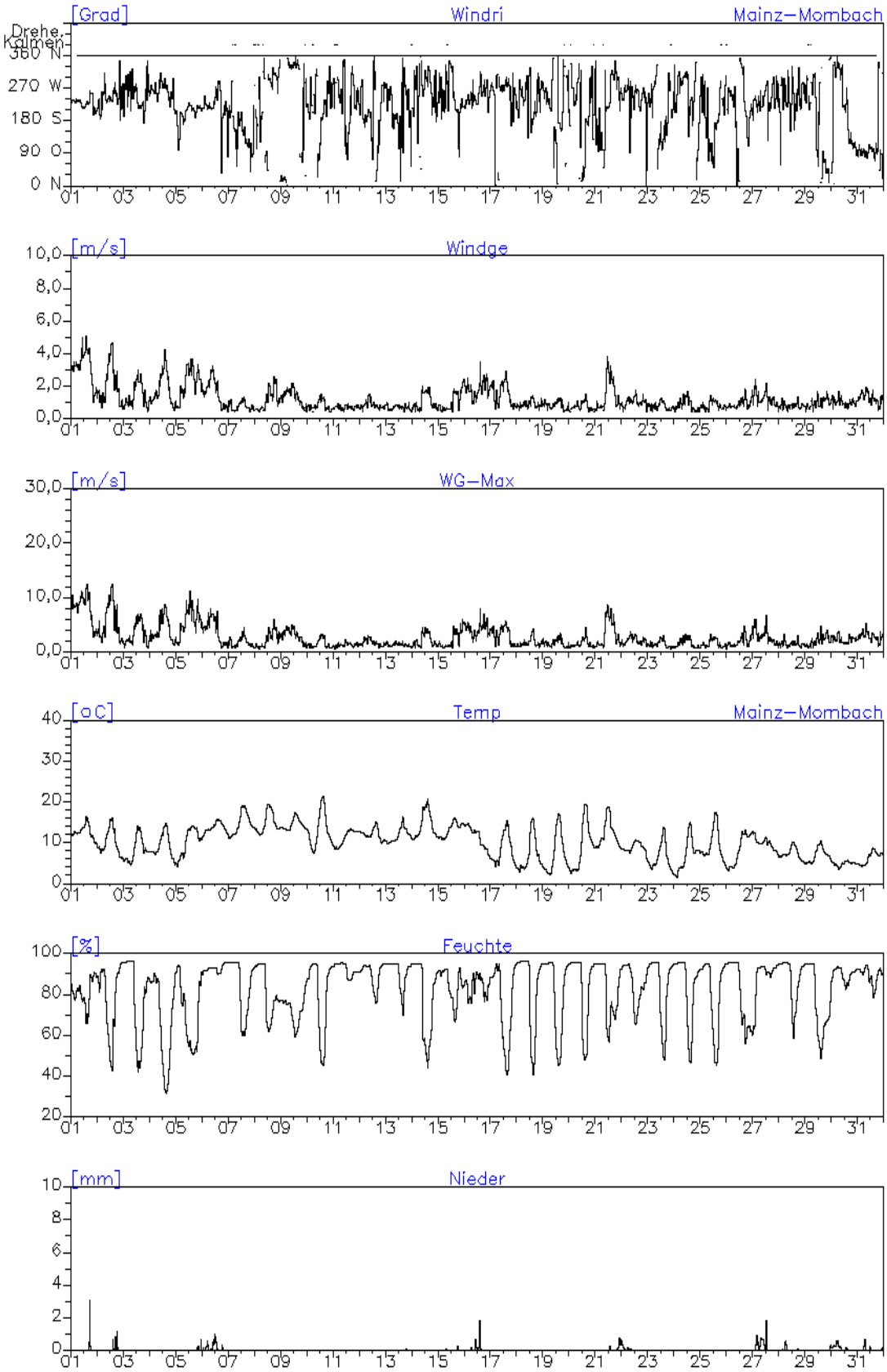


Station: Frankenthal-Europaring

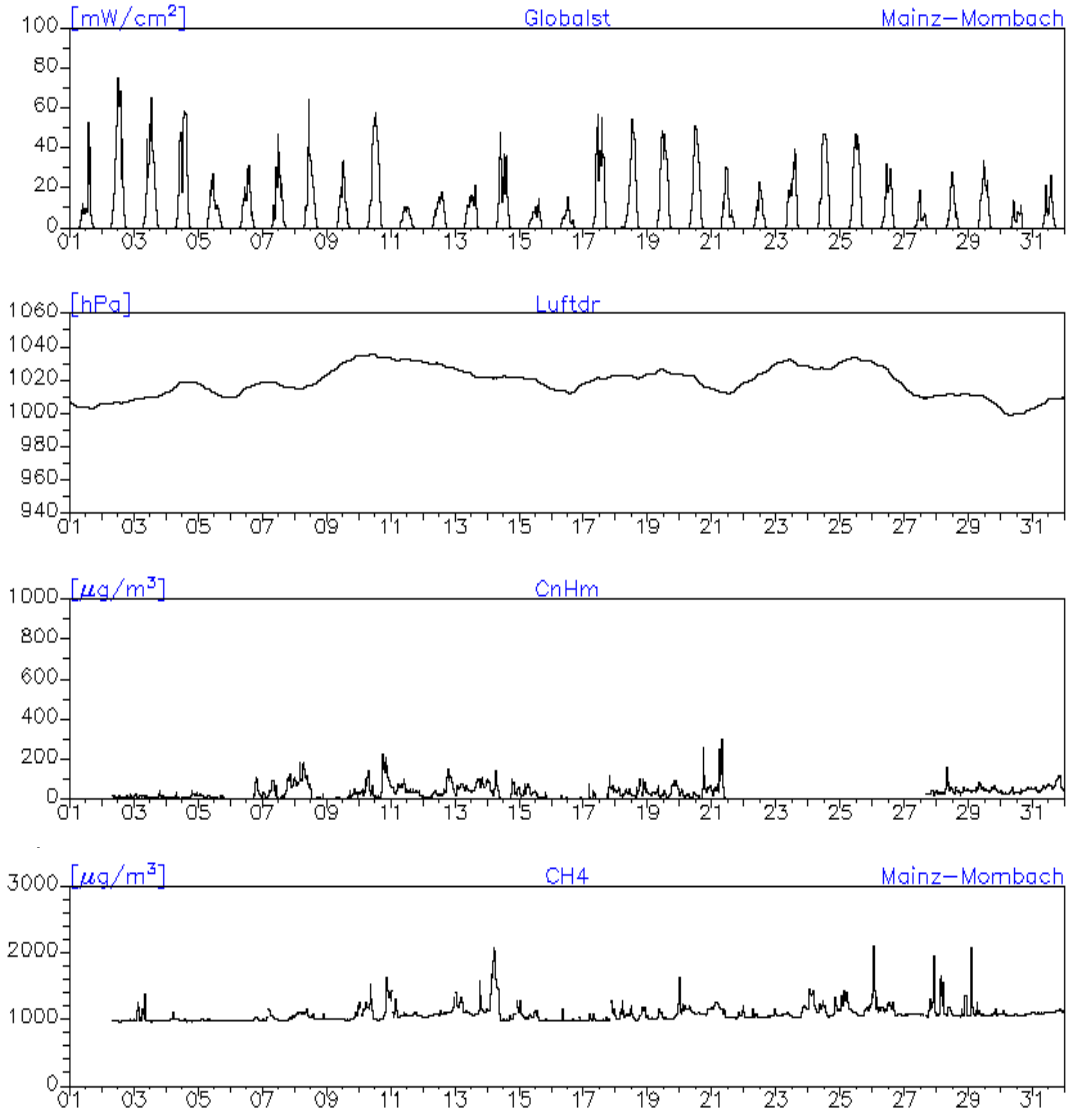




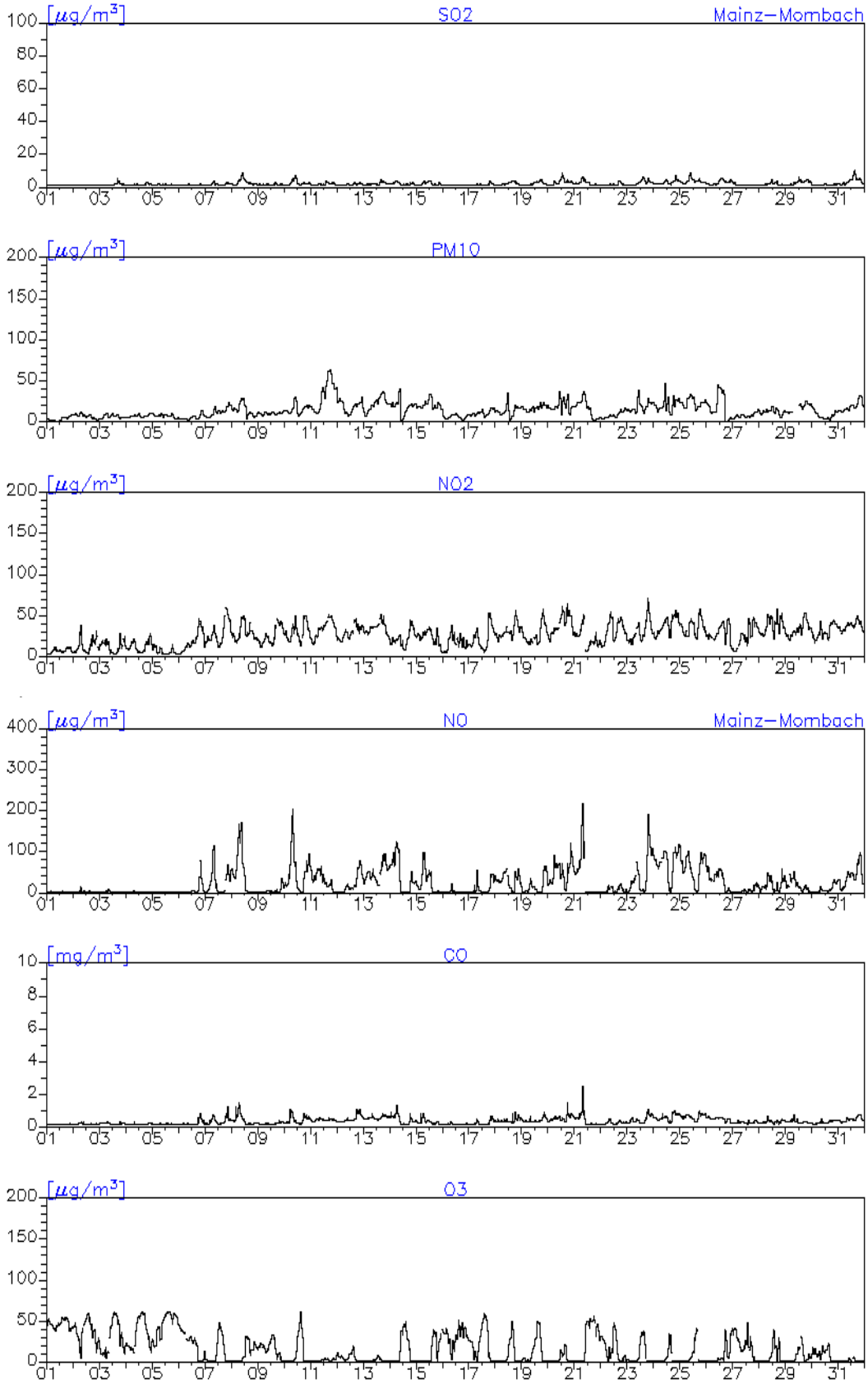
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Mainz-Mombach



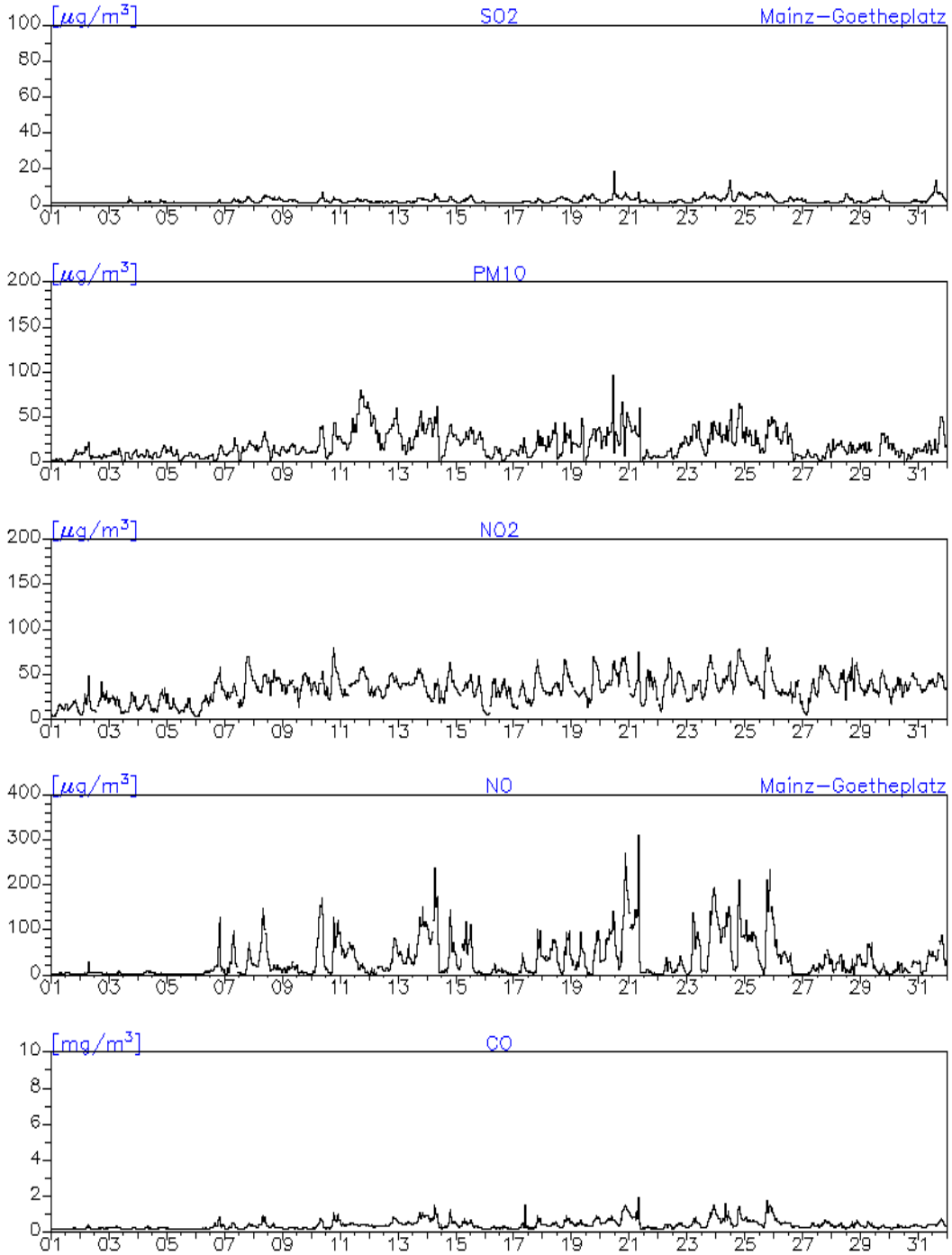
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Mainz-Mombach



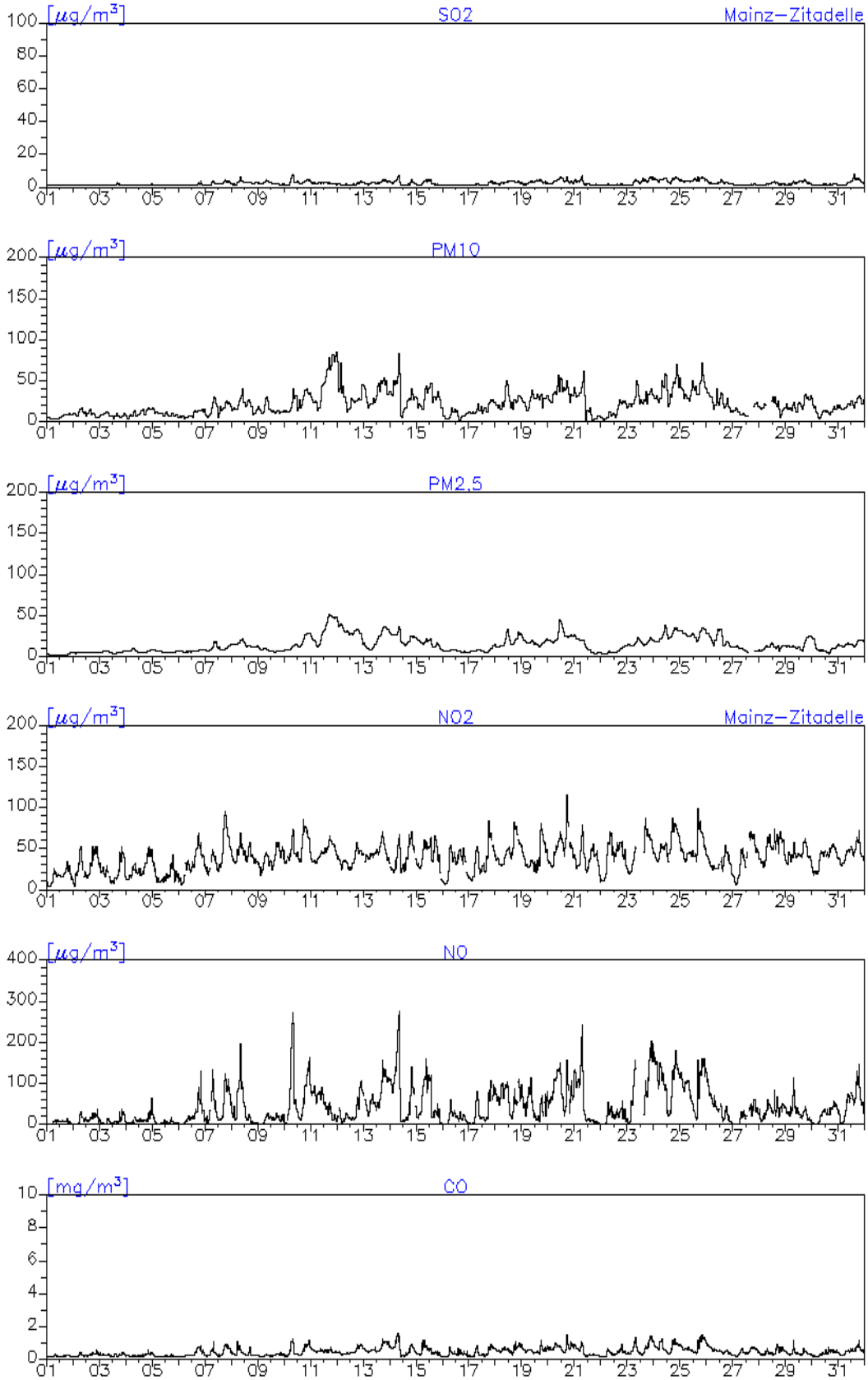
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Mainz-Mombach



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Mainz-Goetheplatz

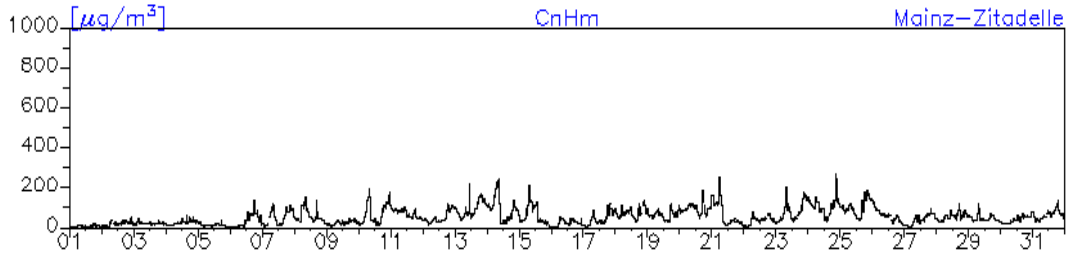


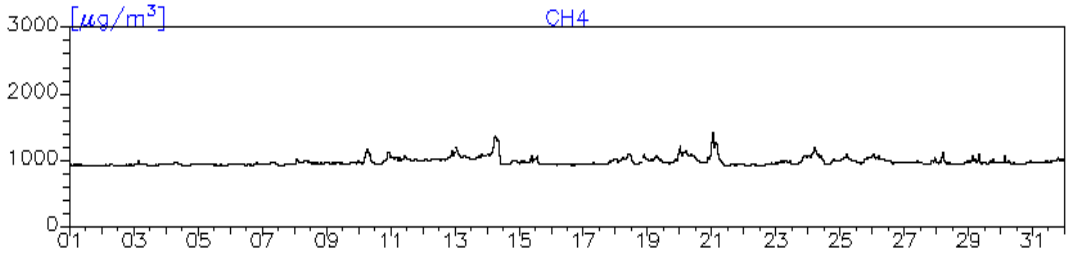
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Mainz-Zitadelle



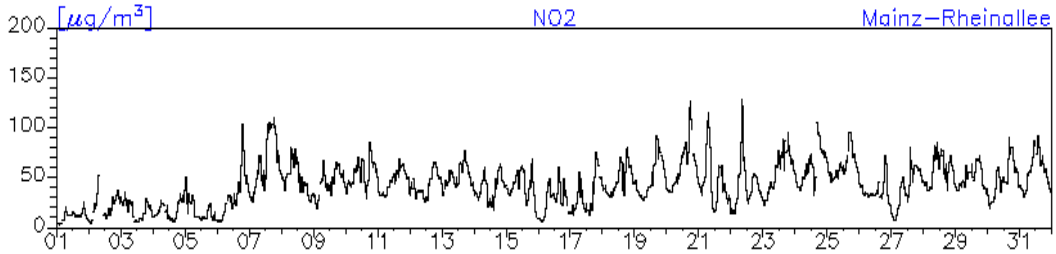
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008

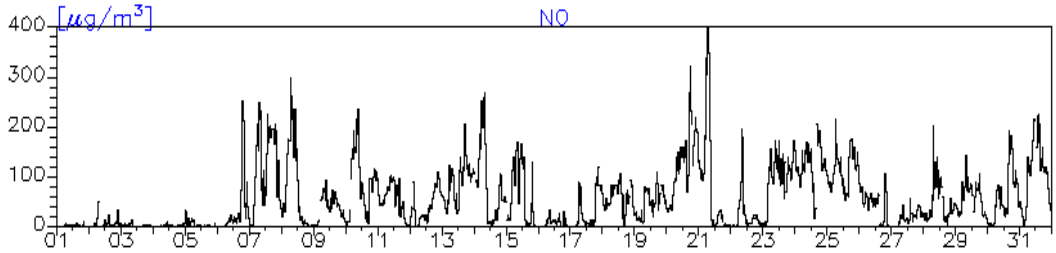
Station: Mainz-Zitadelle

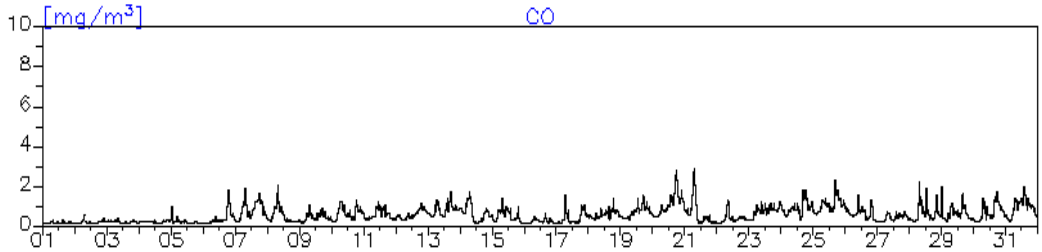




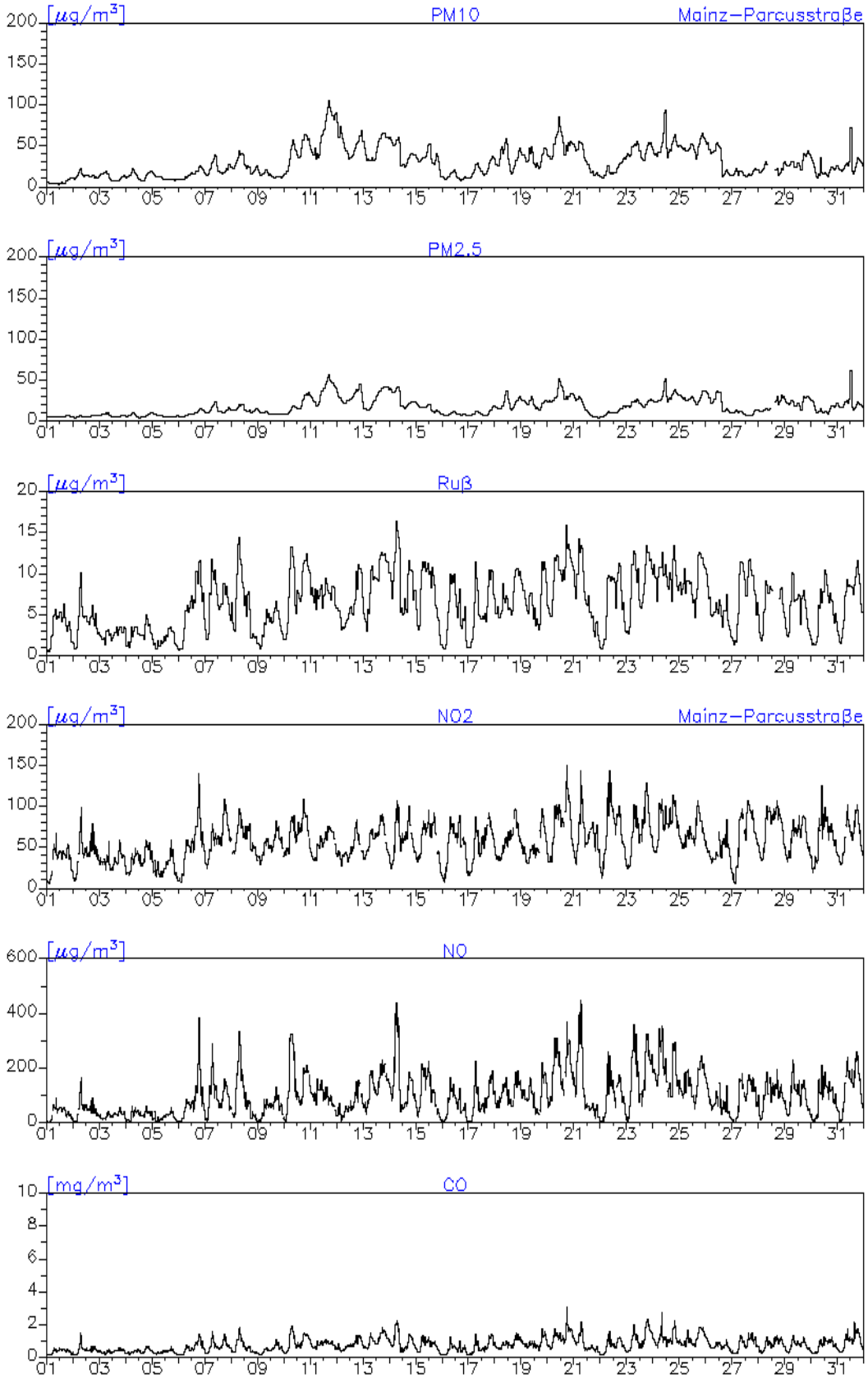
Station: Mainz-Rheinallee





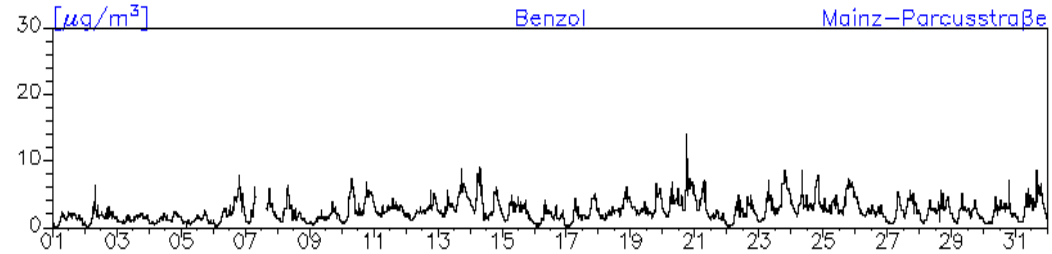


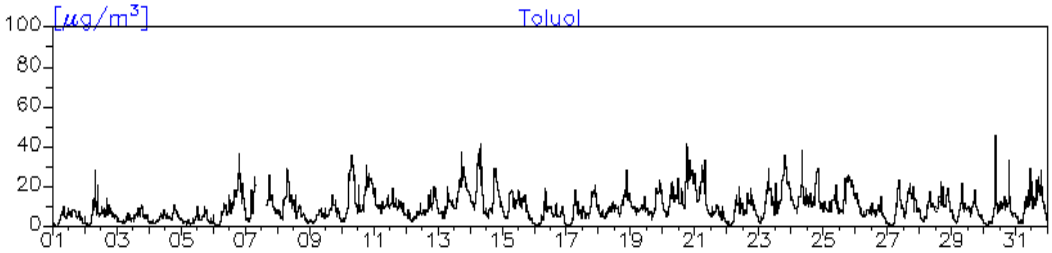
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Mainz-Parcusstraße



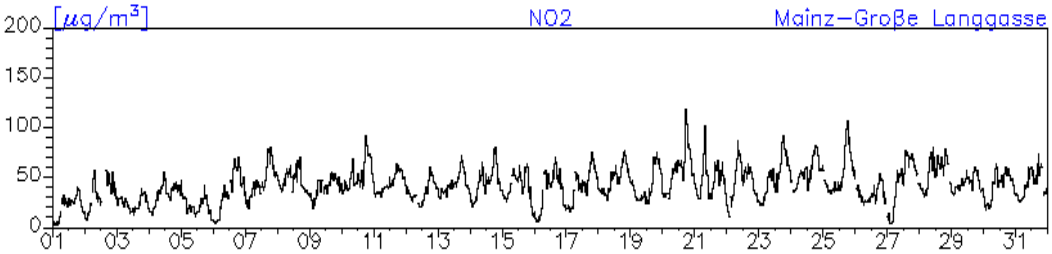
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008

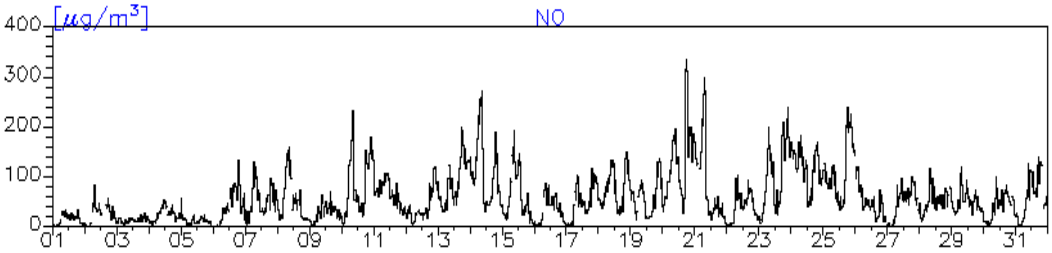
Station: Mainz-Parcusstraße

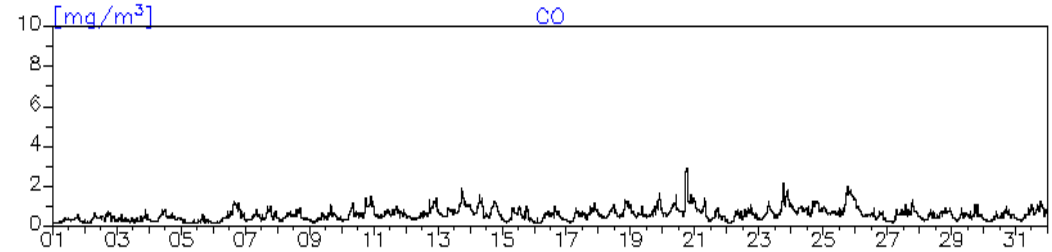




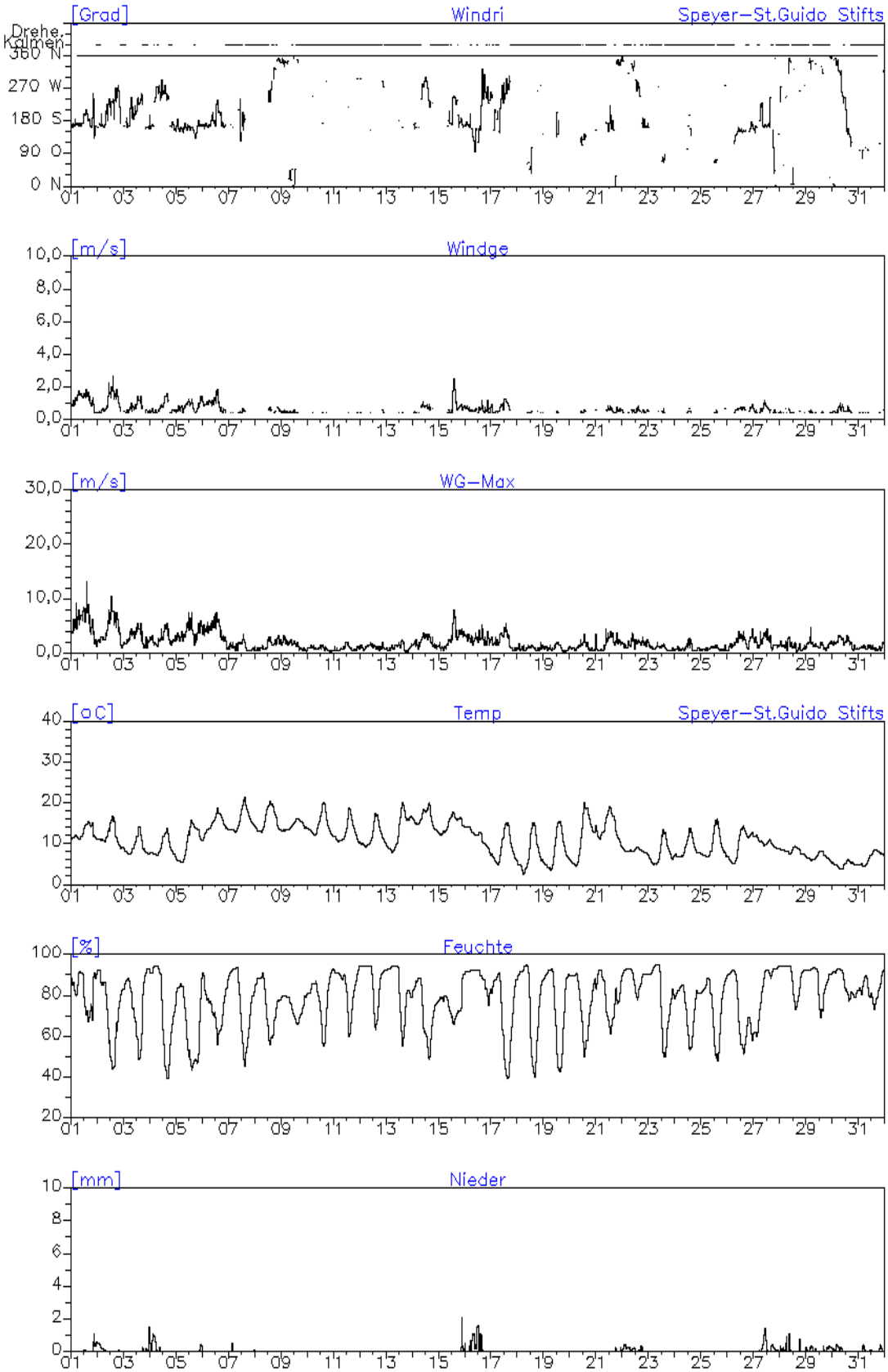
Station: Mainz-Große Langgasse



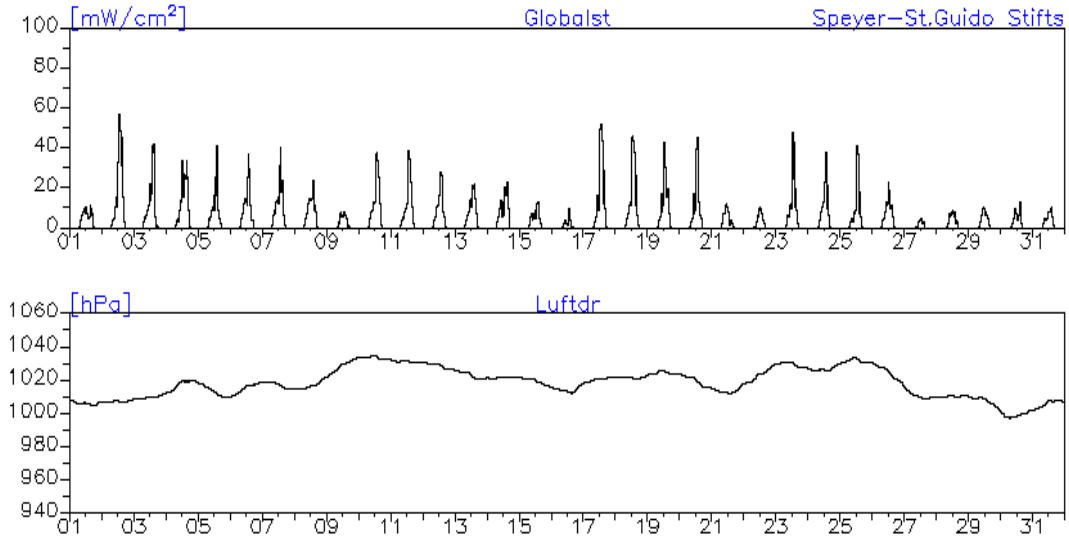




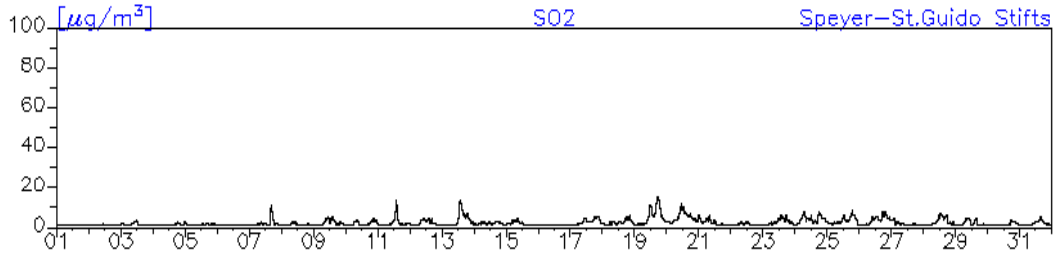
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

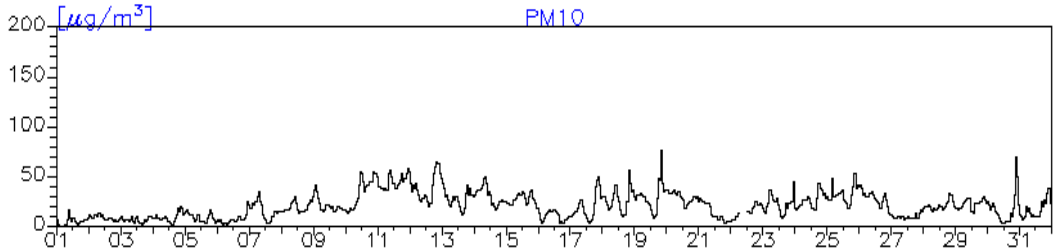


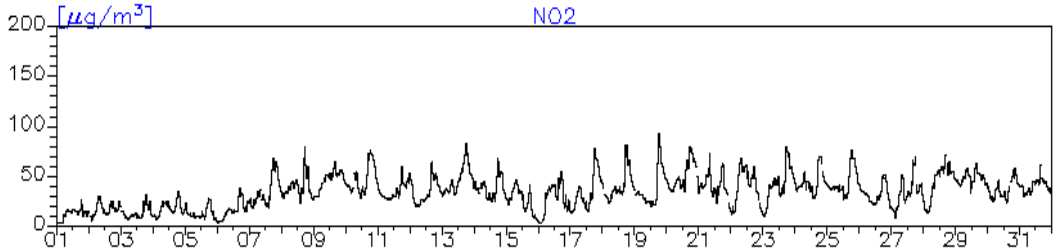
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

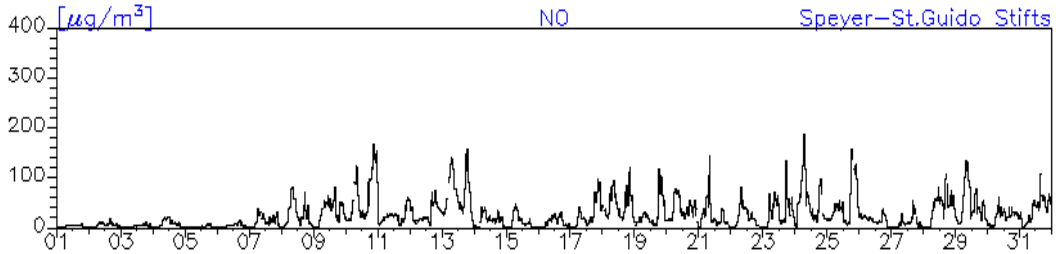


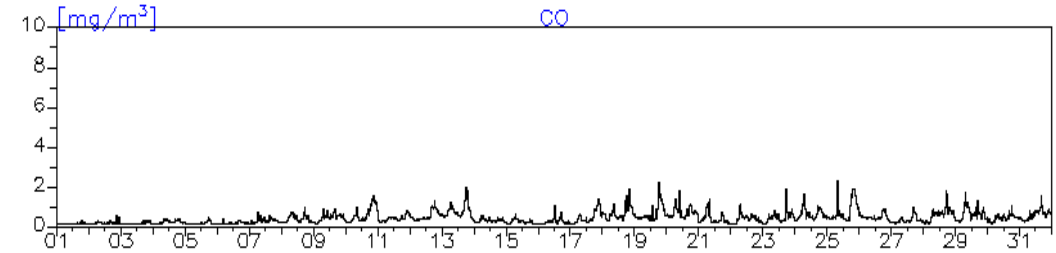
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

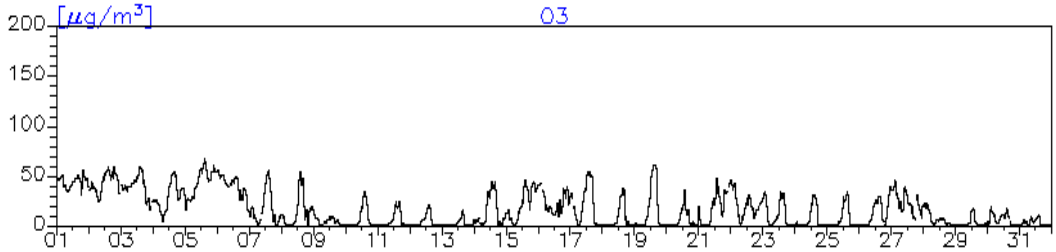




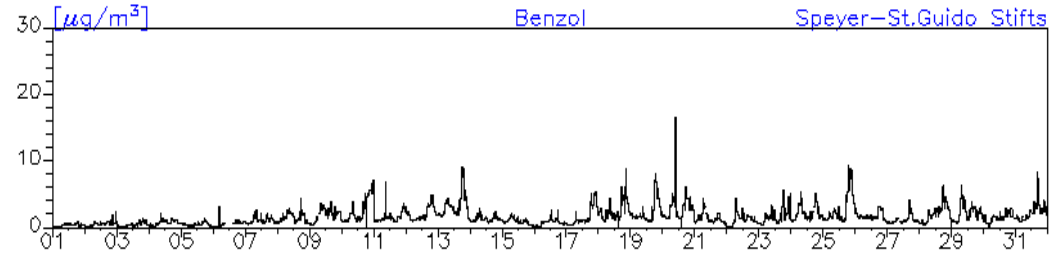


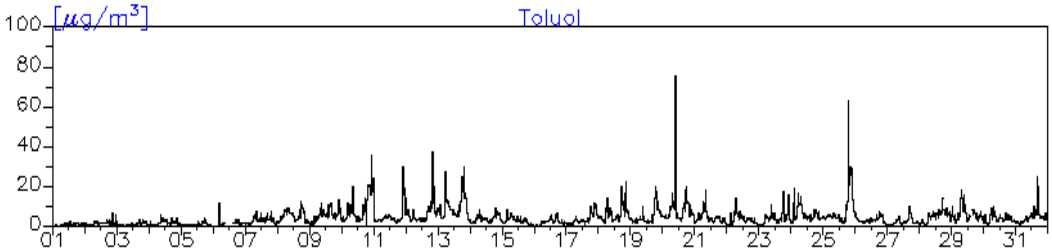




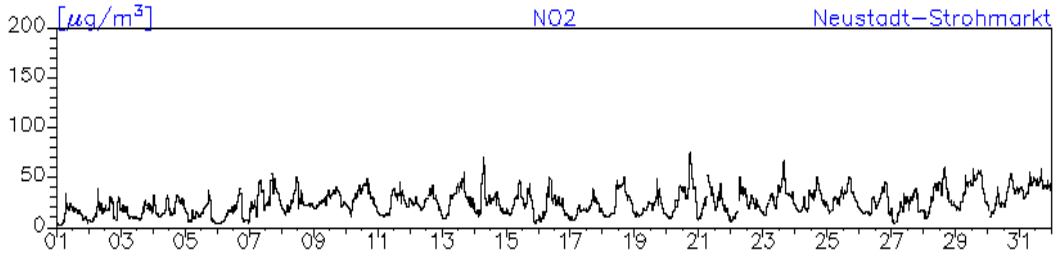


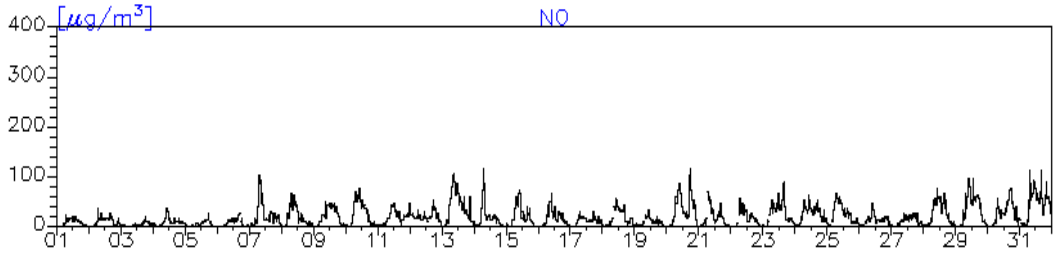
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

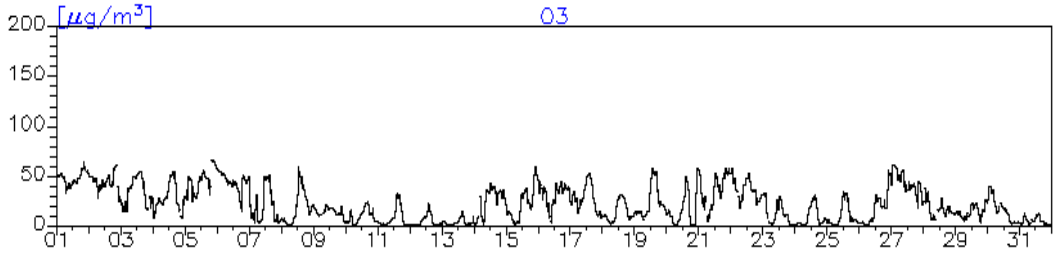


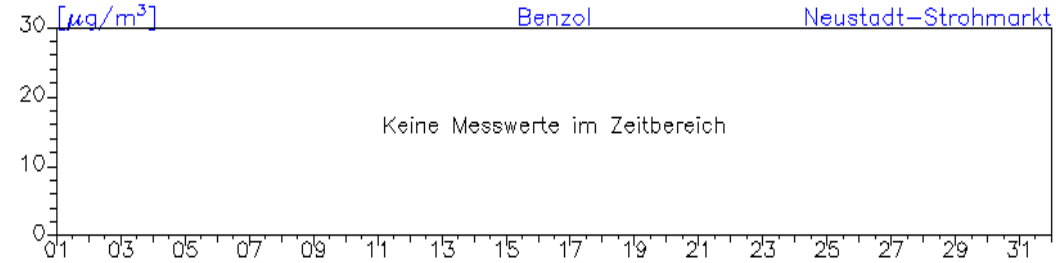


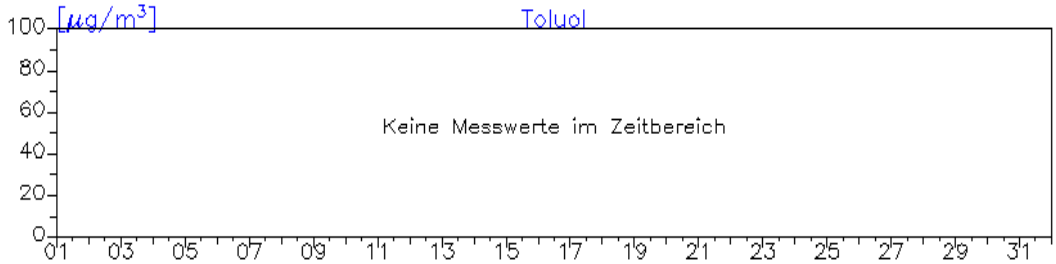
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Neustadt-Strohmarkt



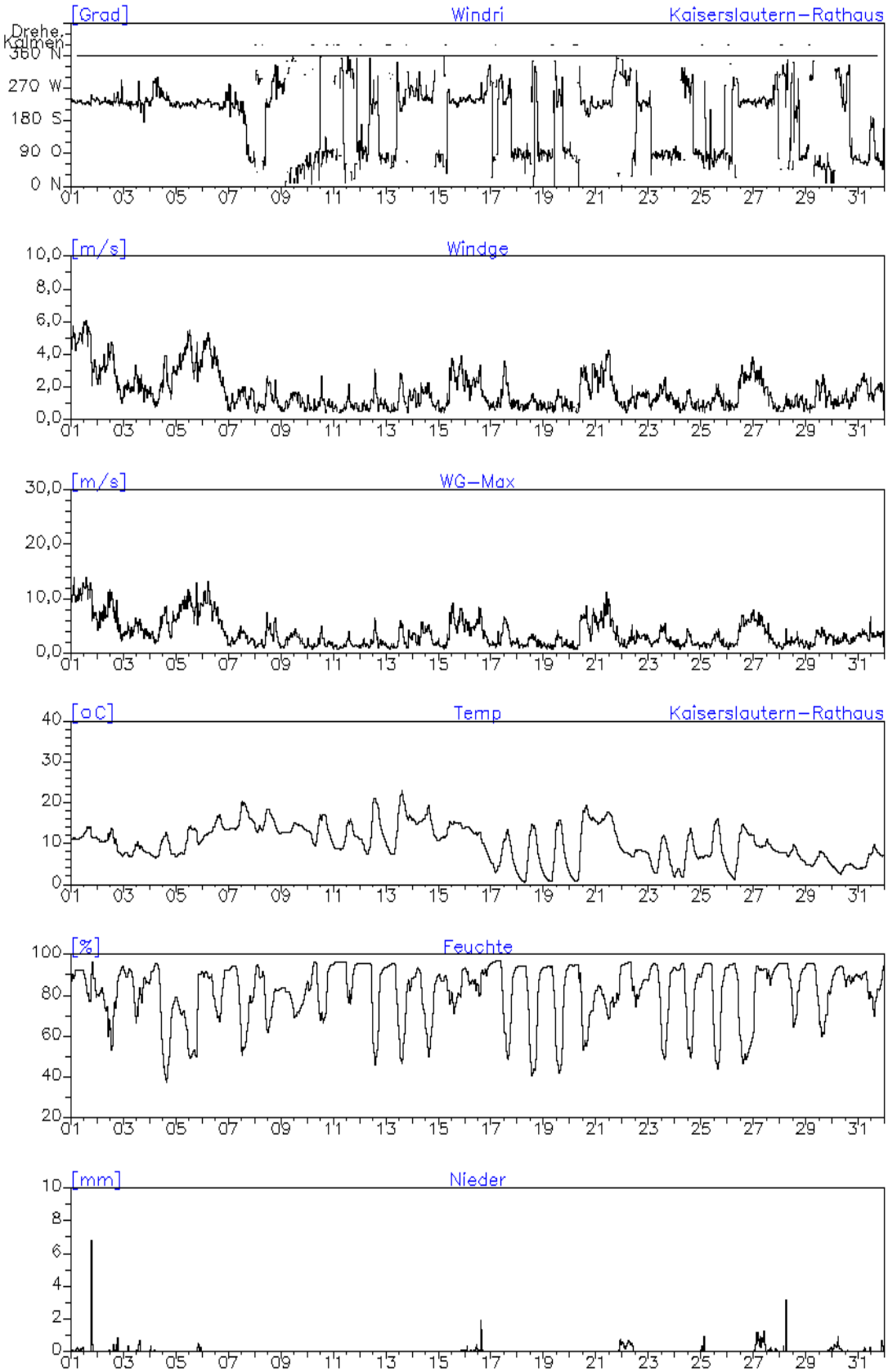




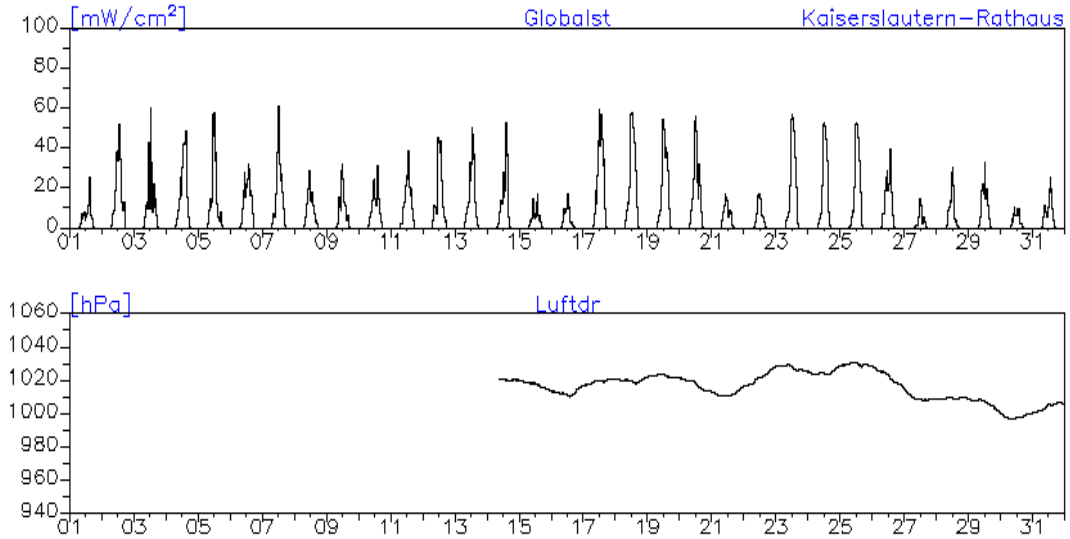




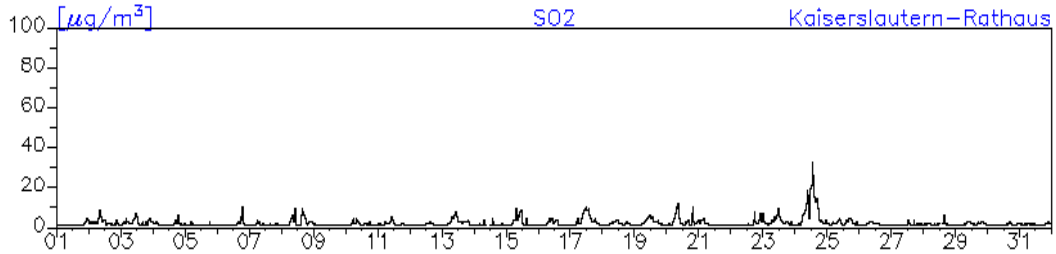
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Kaiserslautern-Rathaus

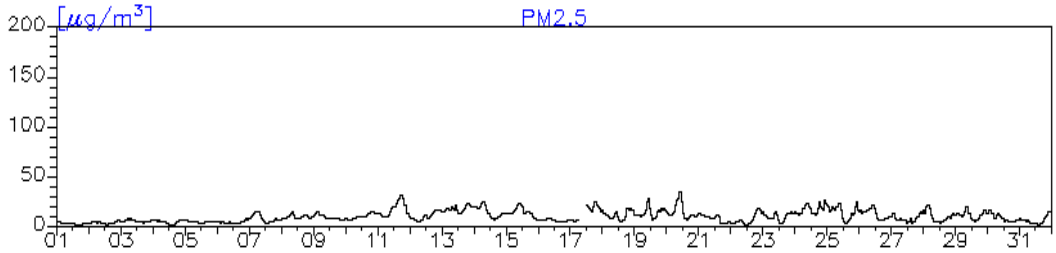


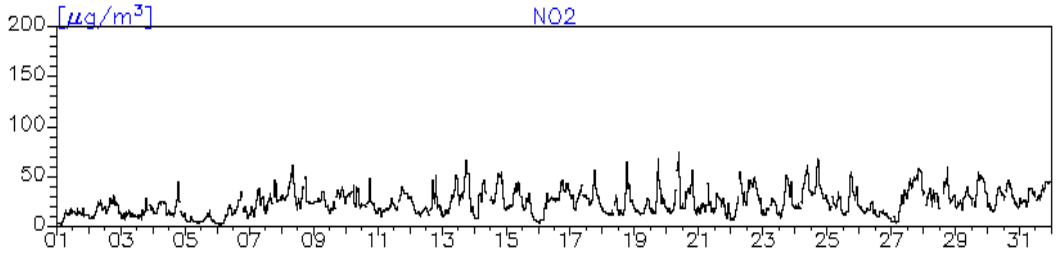
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Kaiserslautern-Rathaus

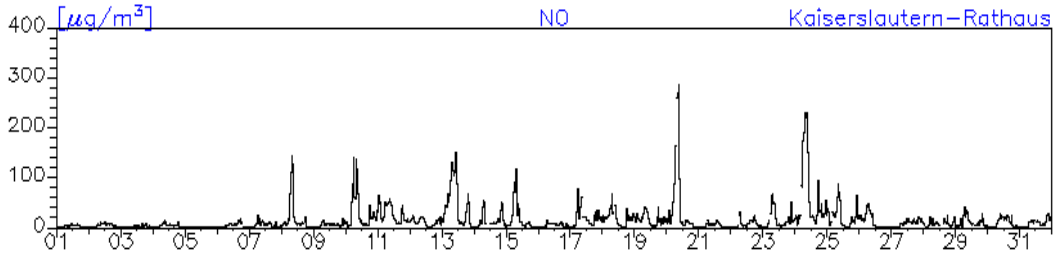


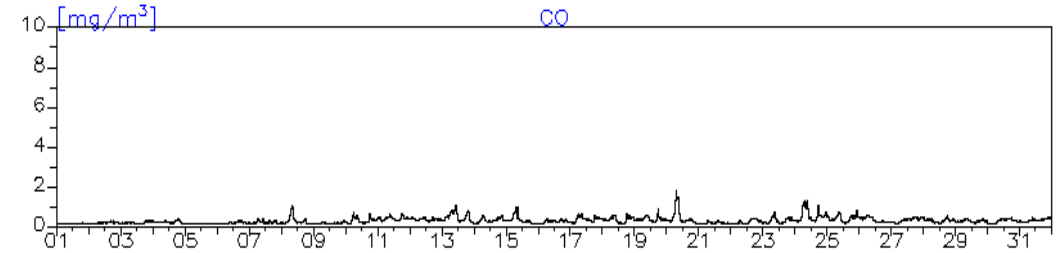
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Kaiserslautern-Rathaus

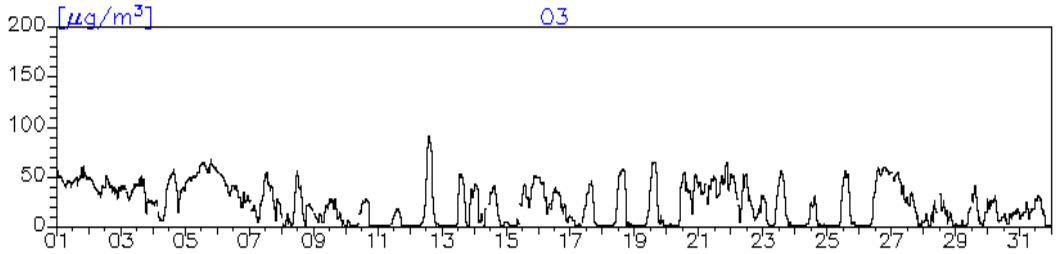






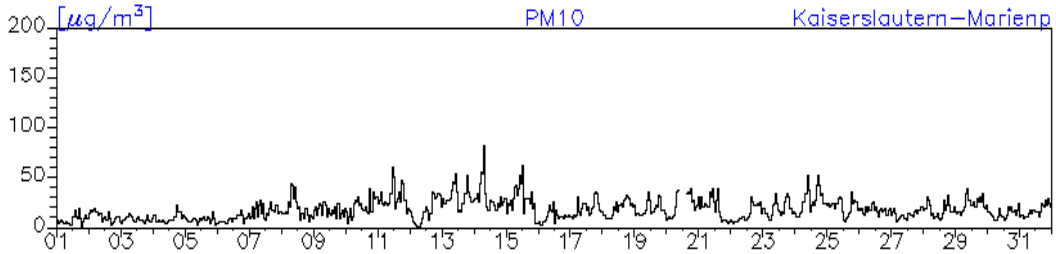


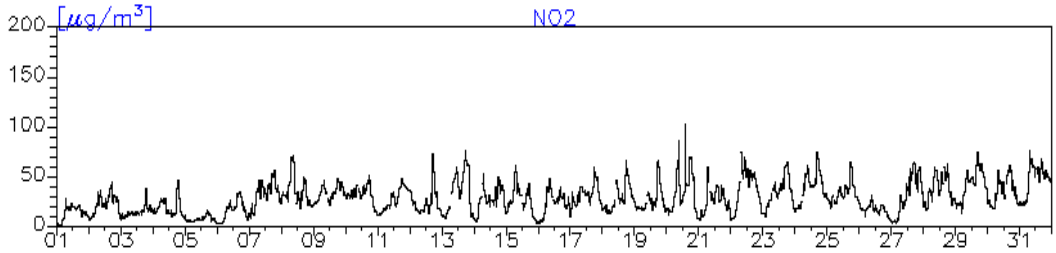


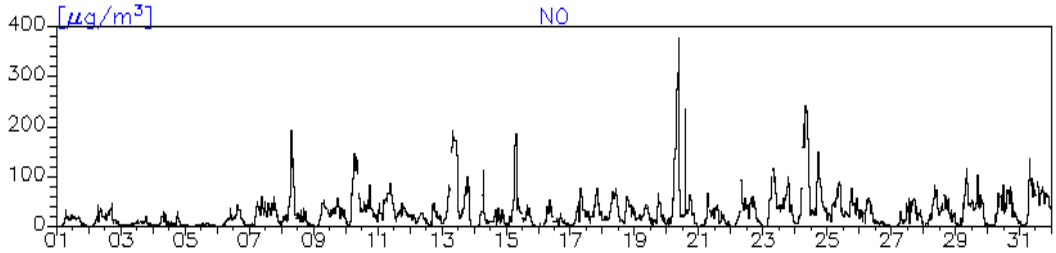


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008

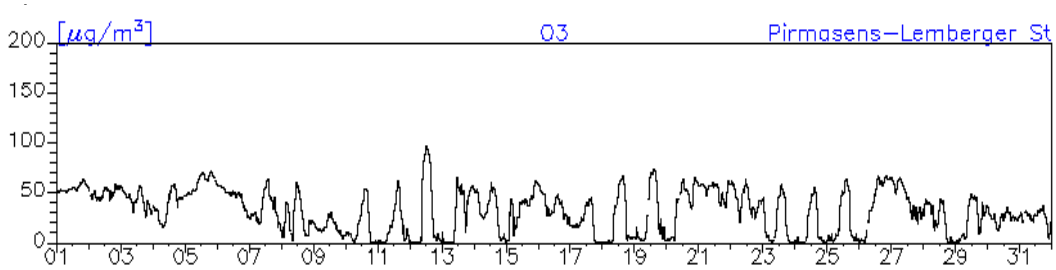
Station: Kaiserslautern-Marienplatz



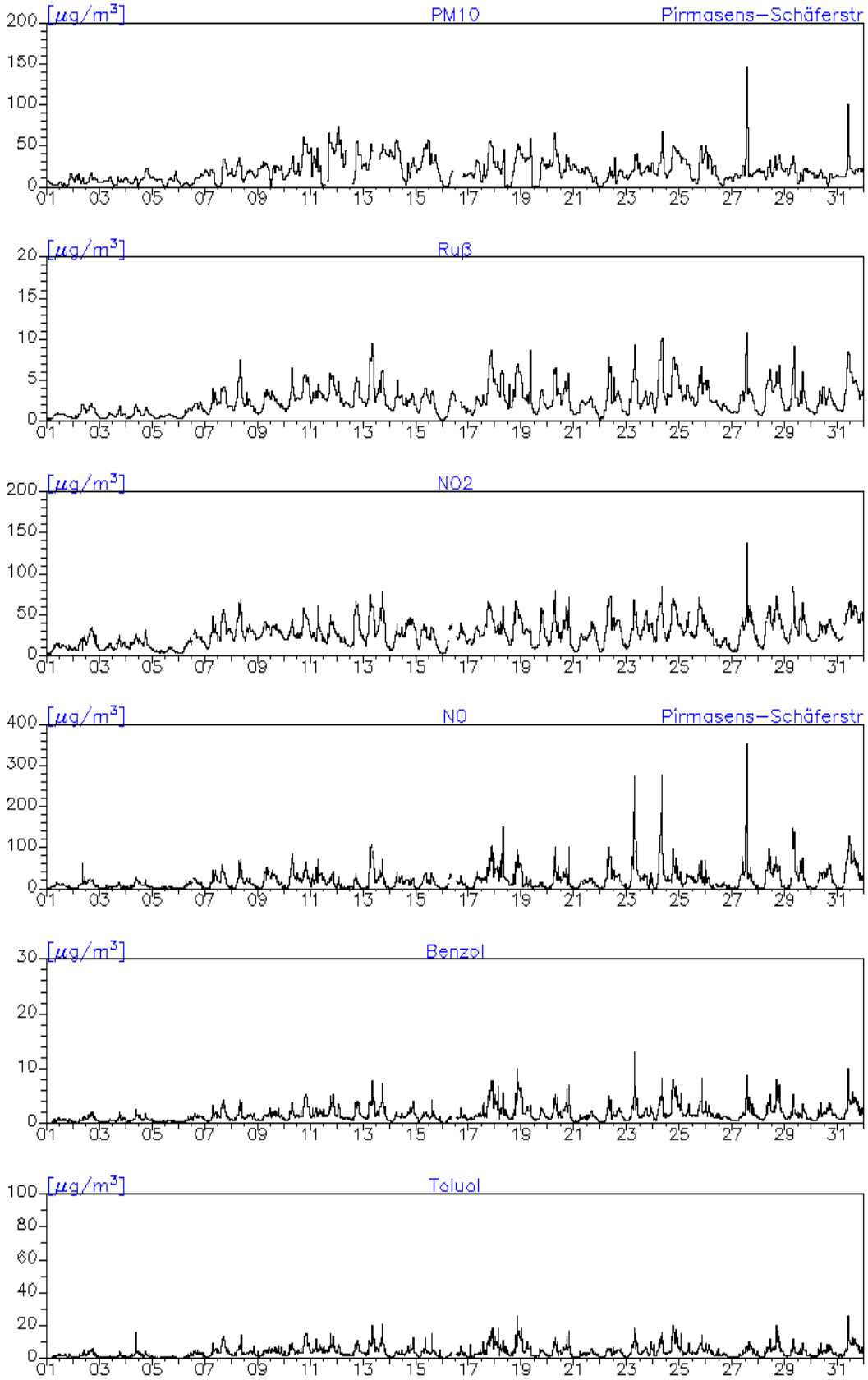




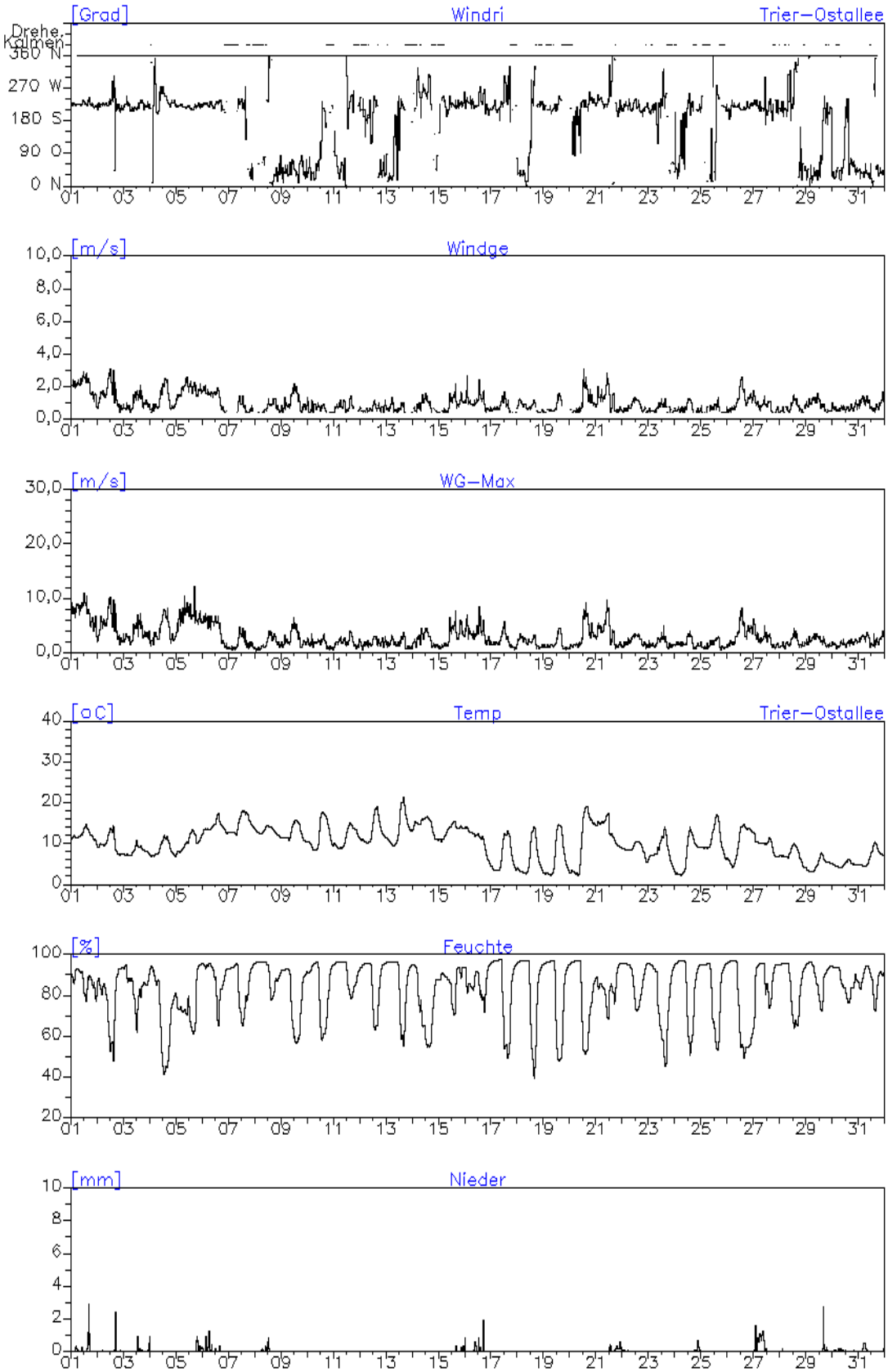
Station: Pirmasens-Lemberger-Straße



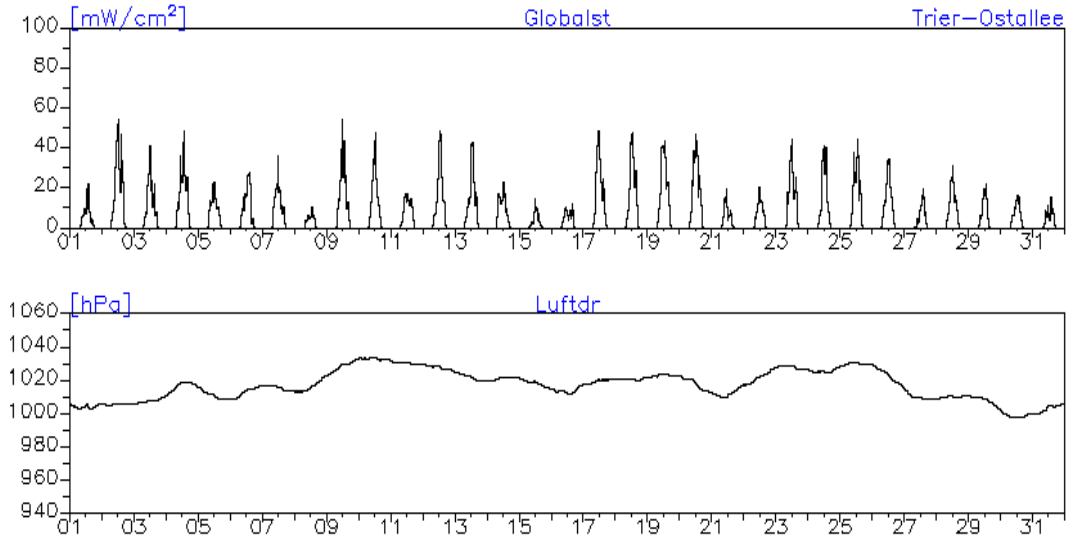
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Pirmasens-Schäferstraße



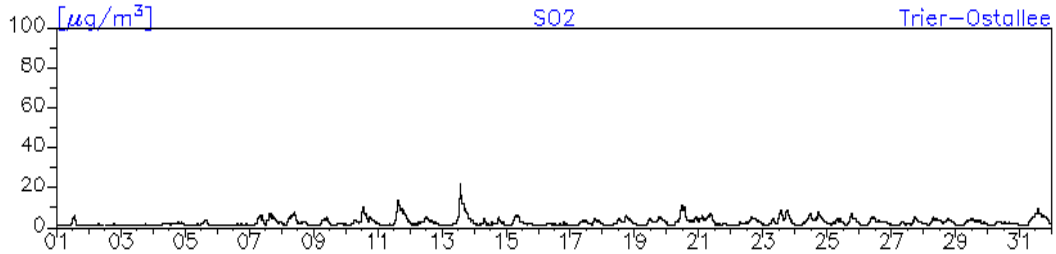
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Trier-Ostallee

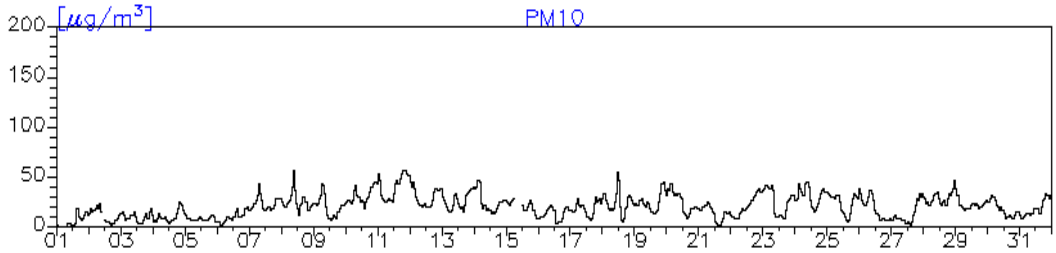


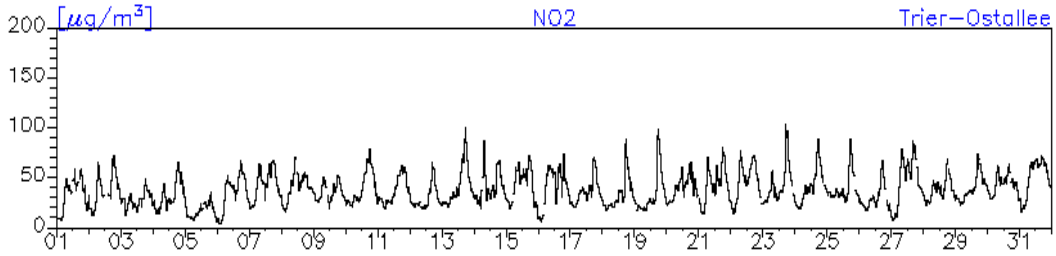
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Trier-Ostallee

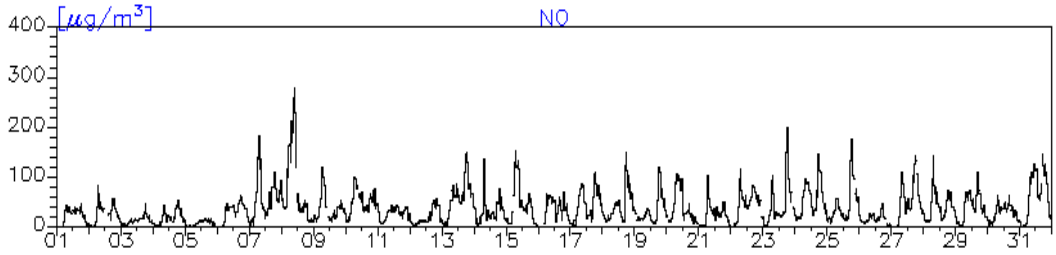


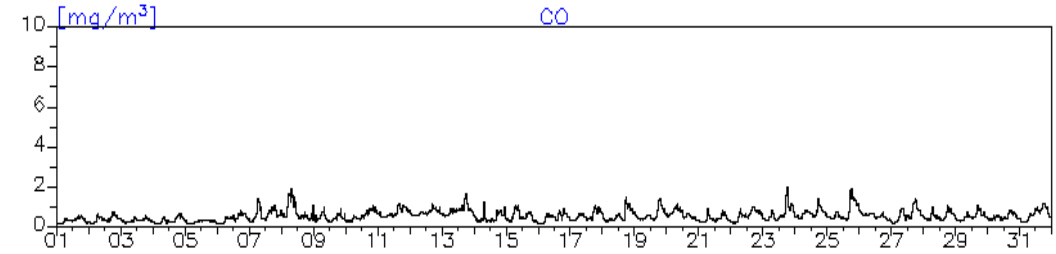
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Trier-Ostallee



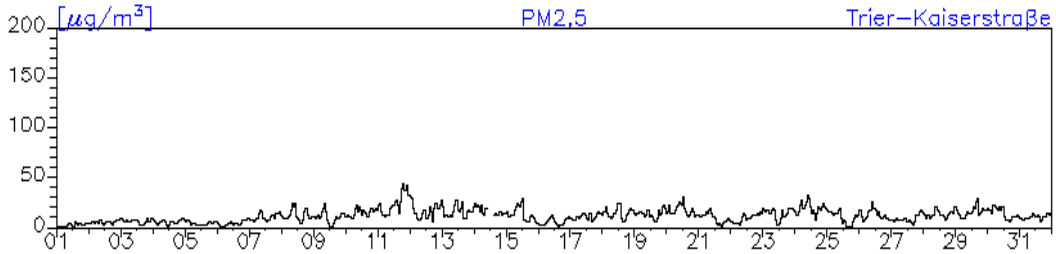


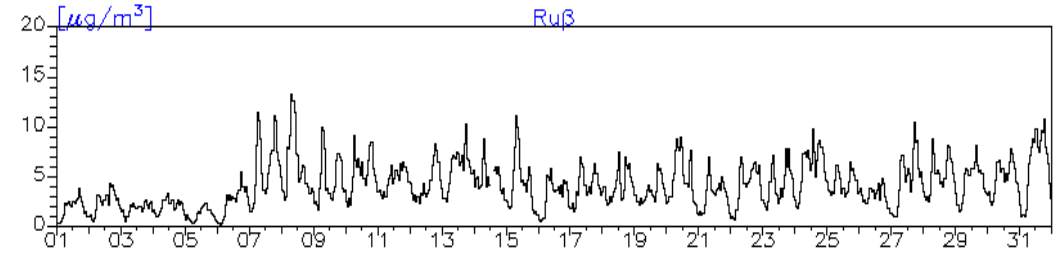


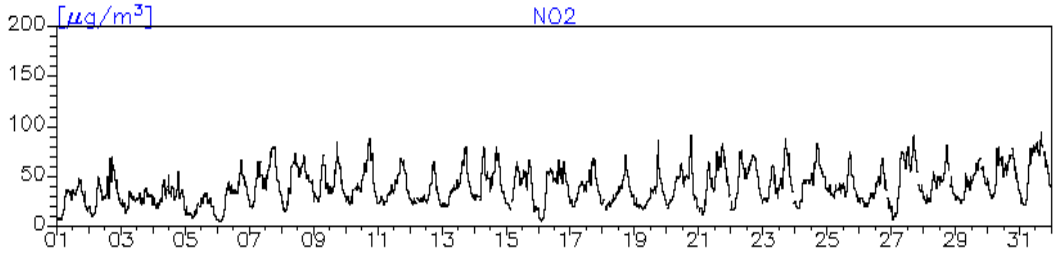


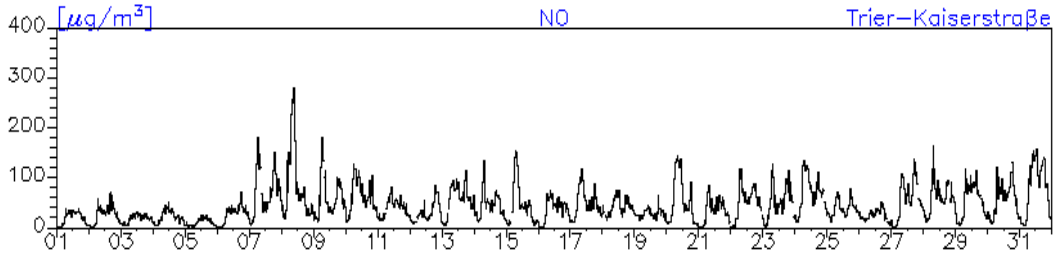


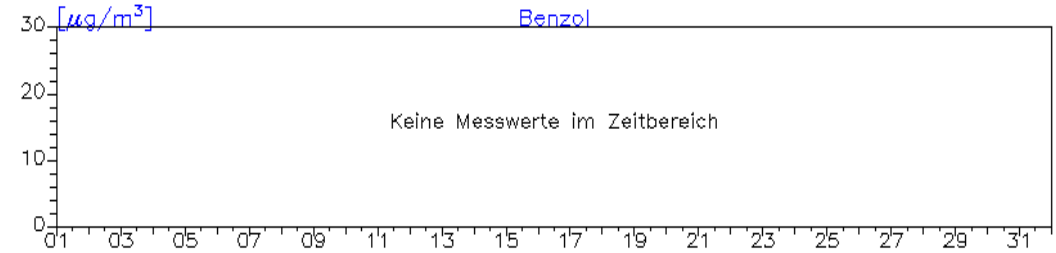
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Trier Kaiserstaße

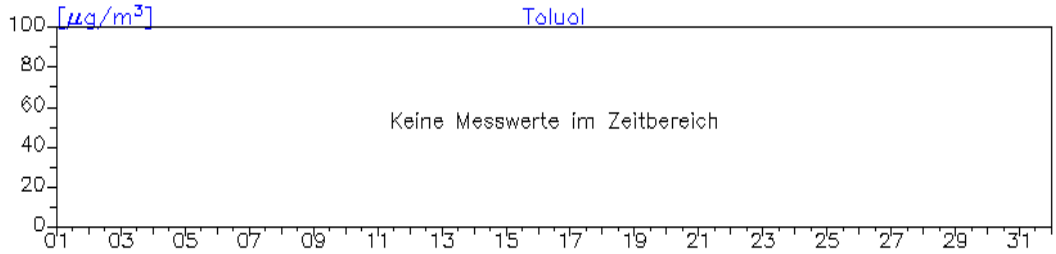




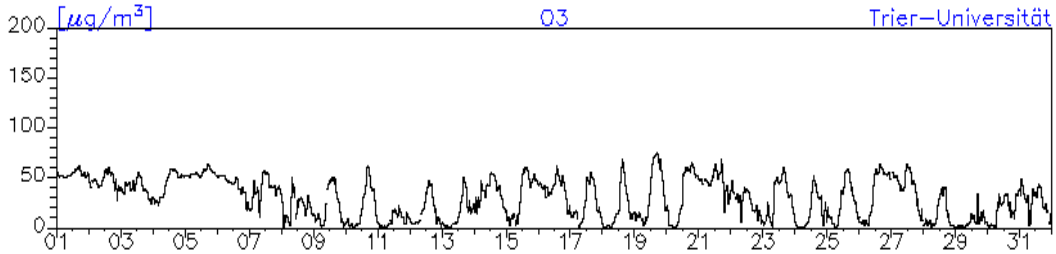




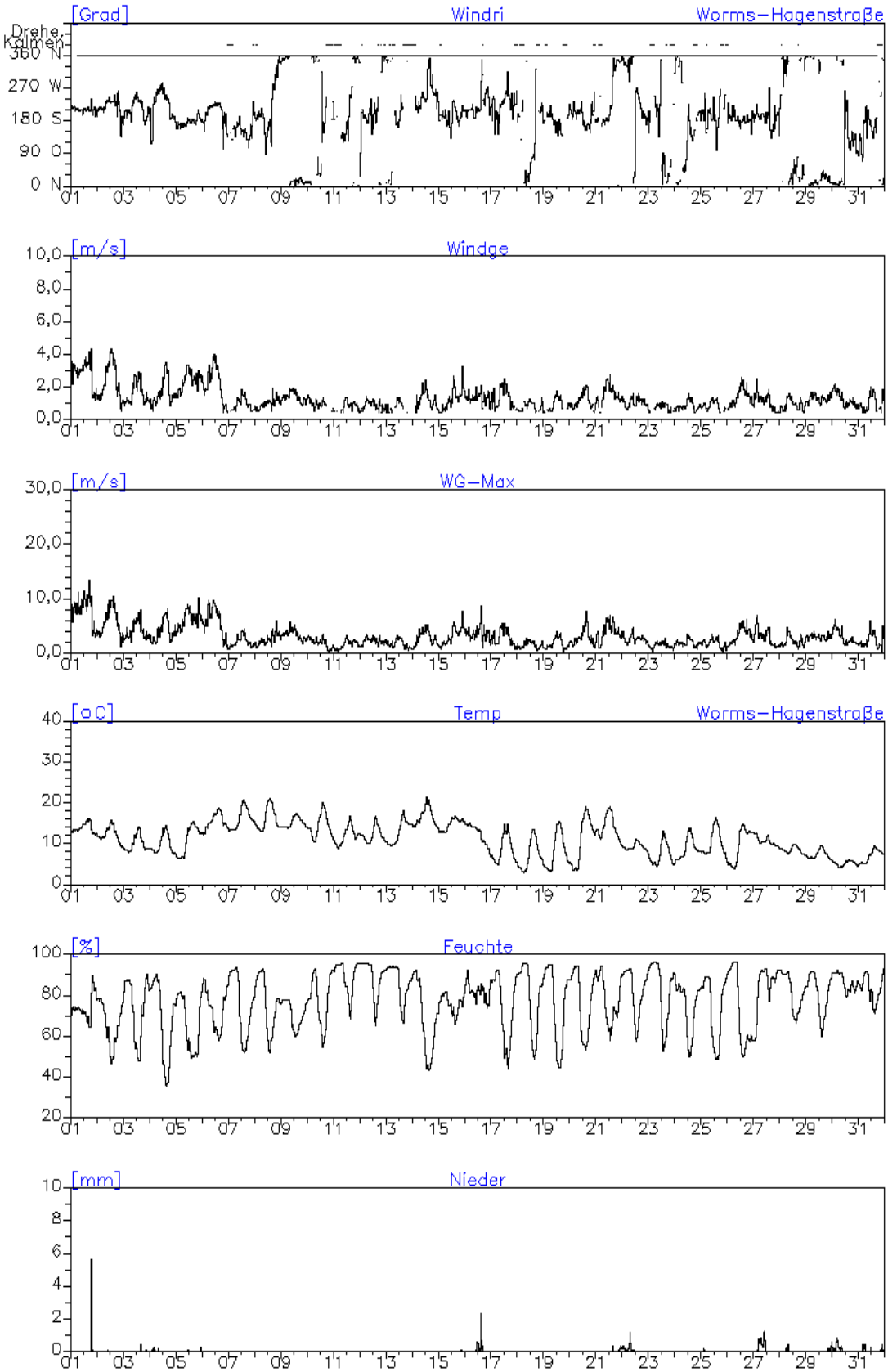




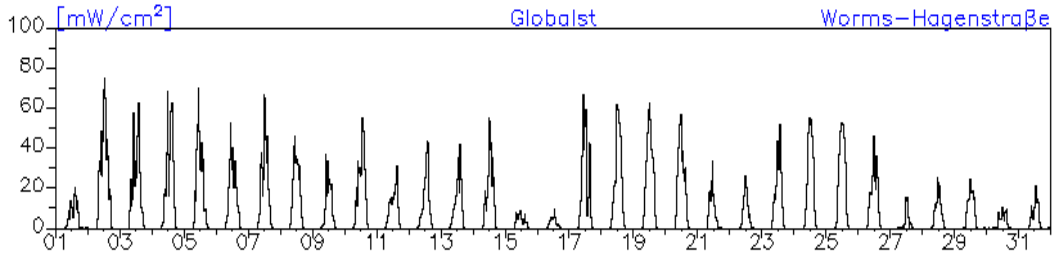
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Trier Universität



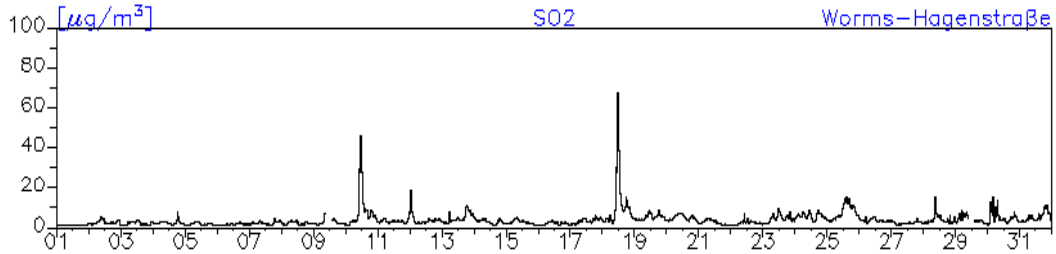
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Worms-Hagenstraße

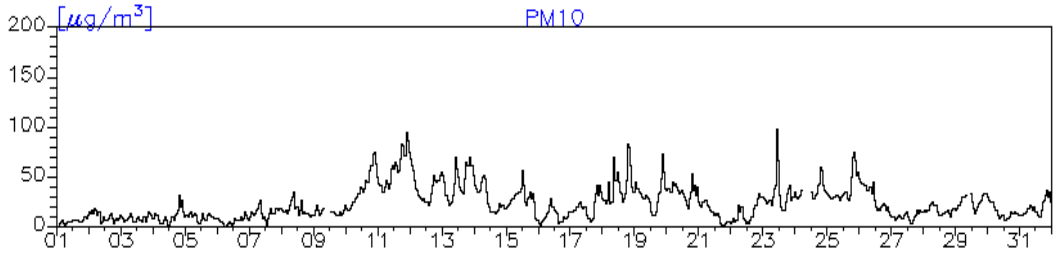


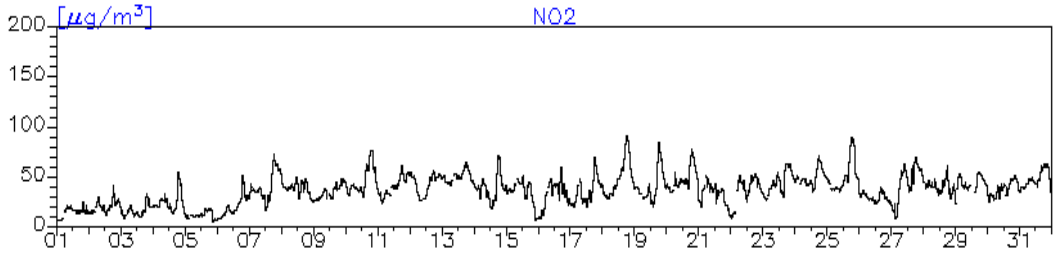
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Worms-Hagenstraße

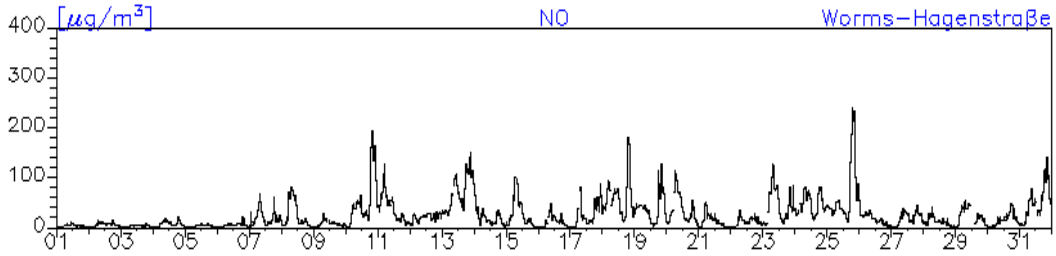


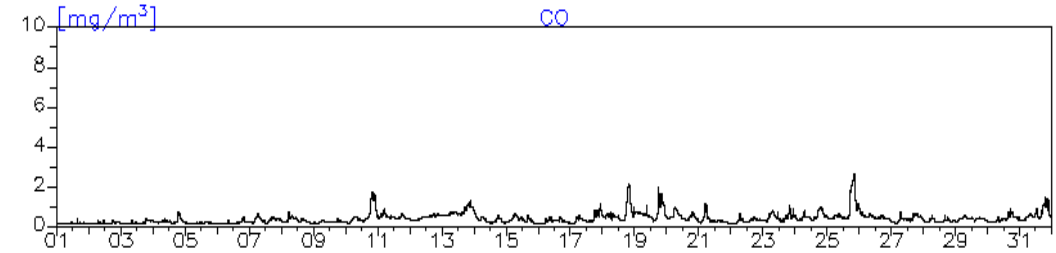
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Worms-Hagenstraße

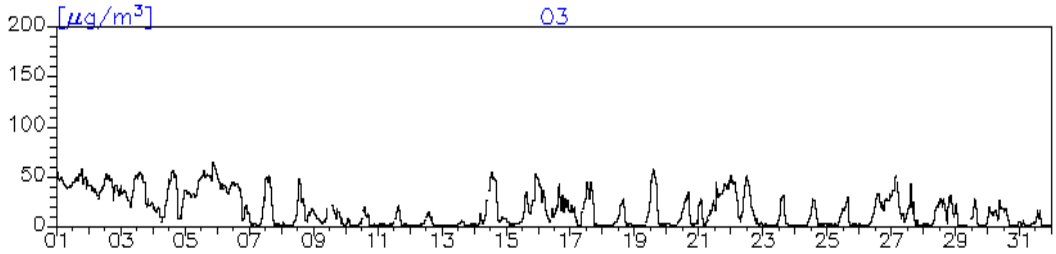




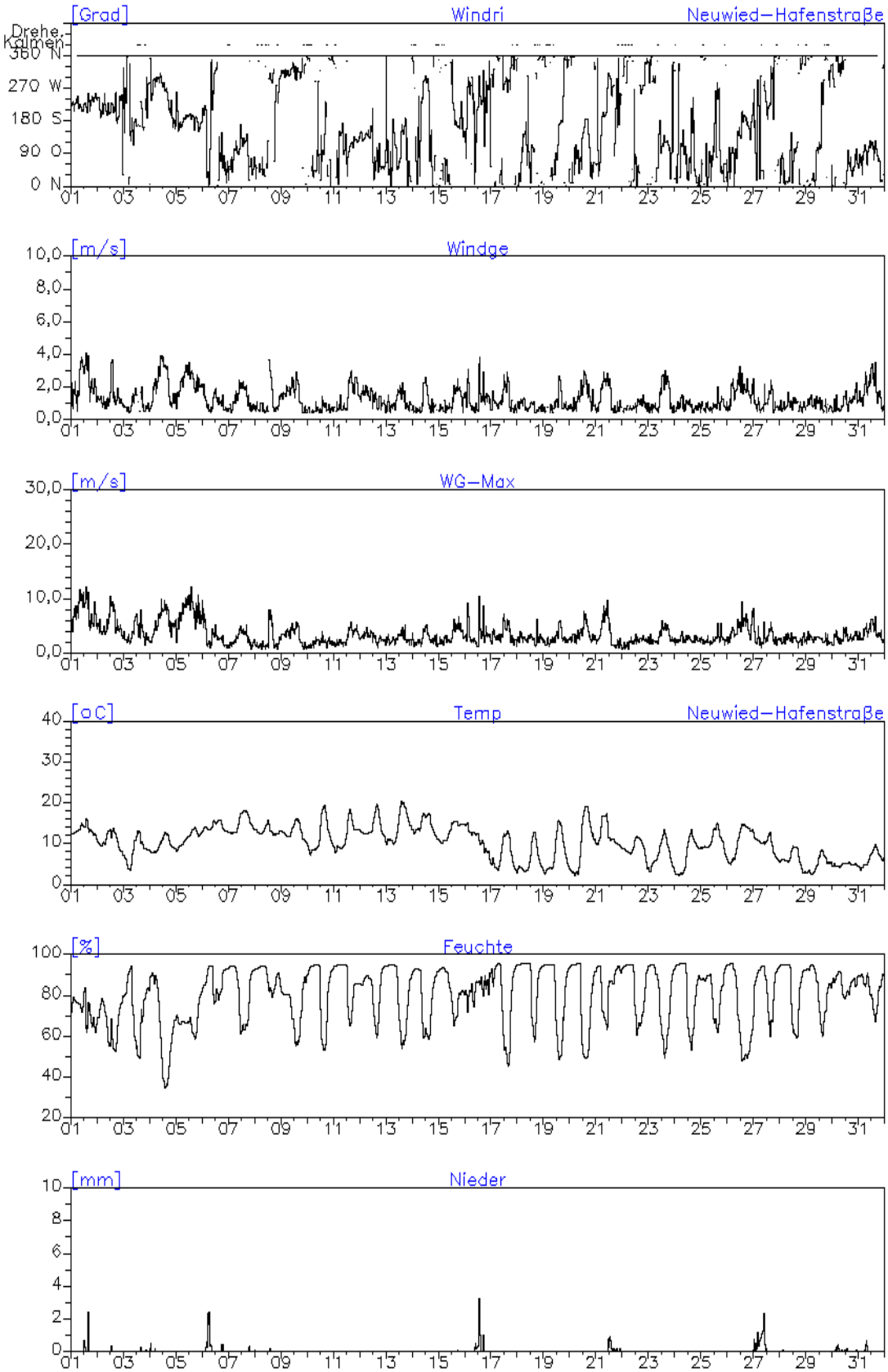




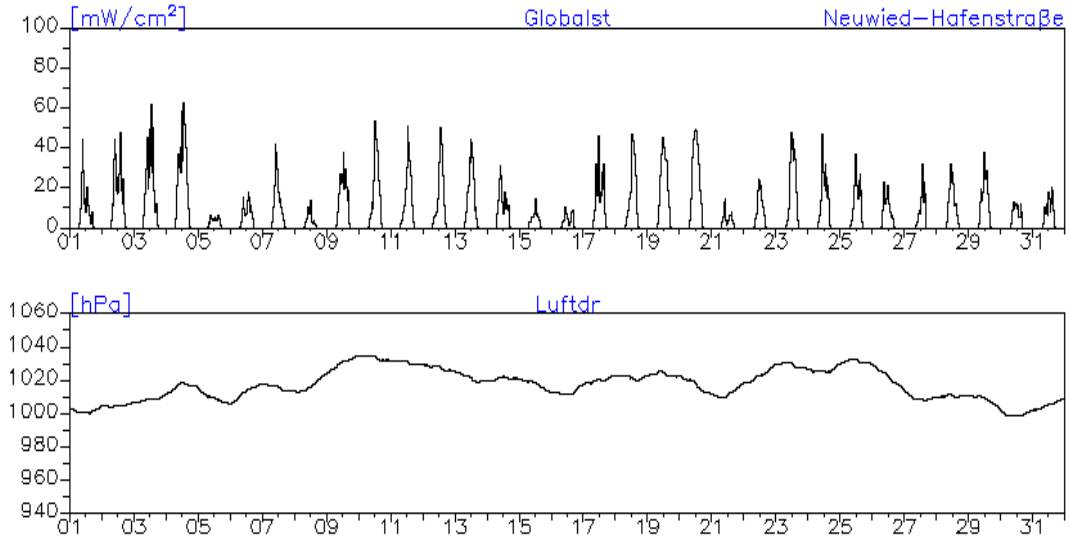




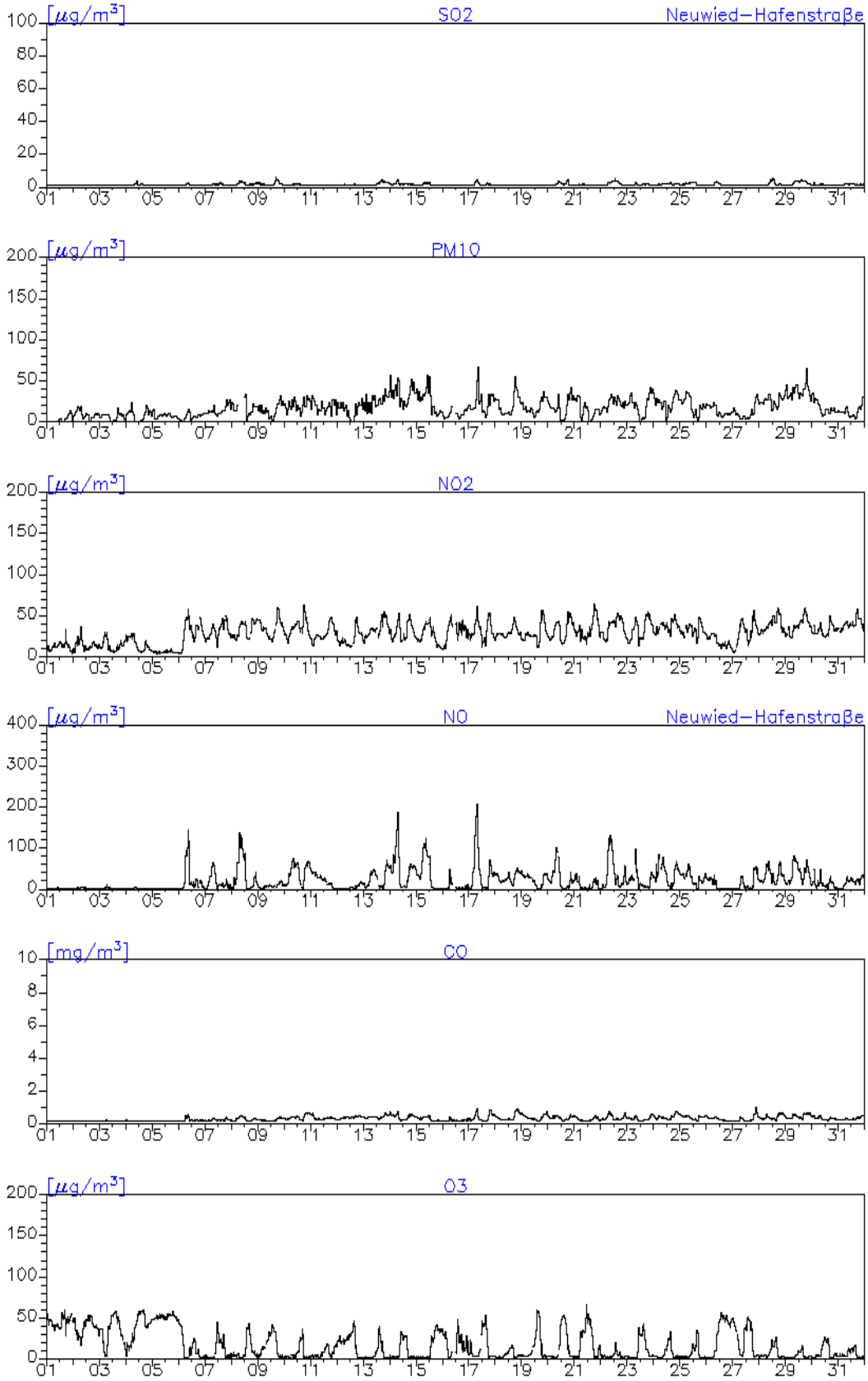
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Neuwied-Hafenstraße



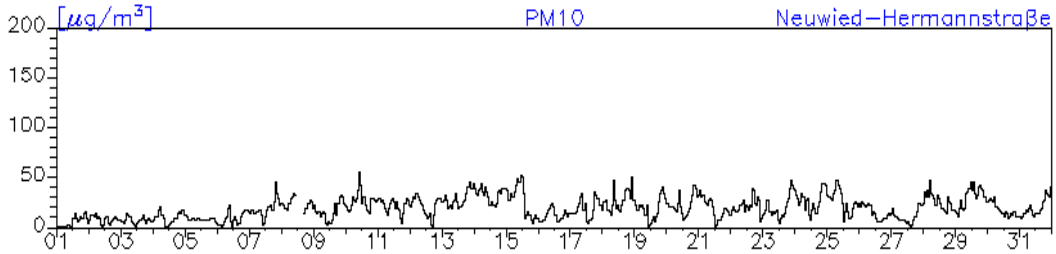
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Neuwied-Hafenstraße

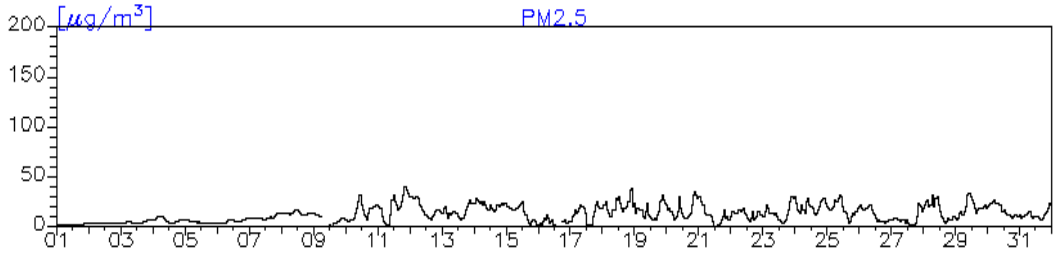


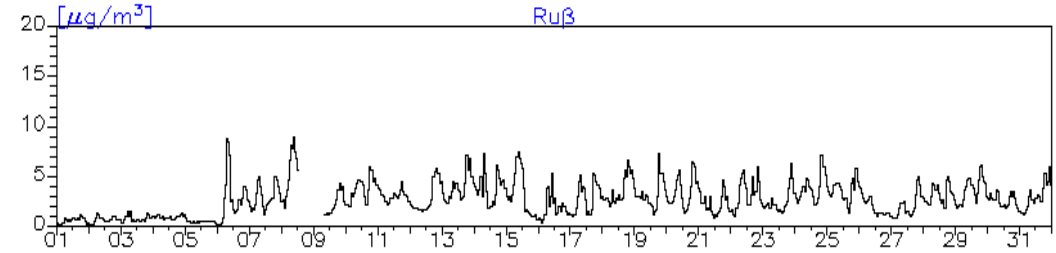
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Neuwied-Hafenstraße

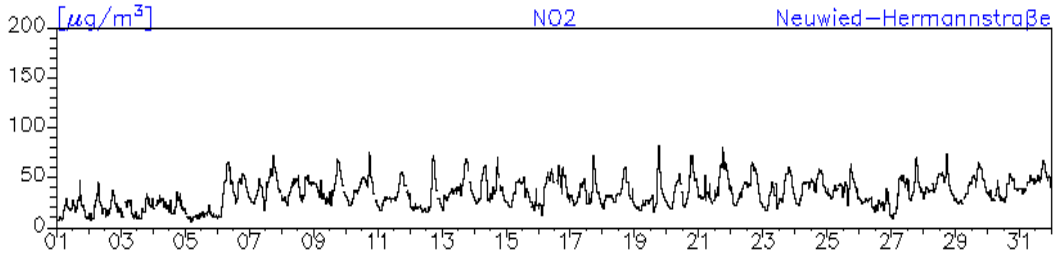


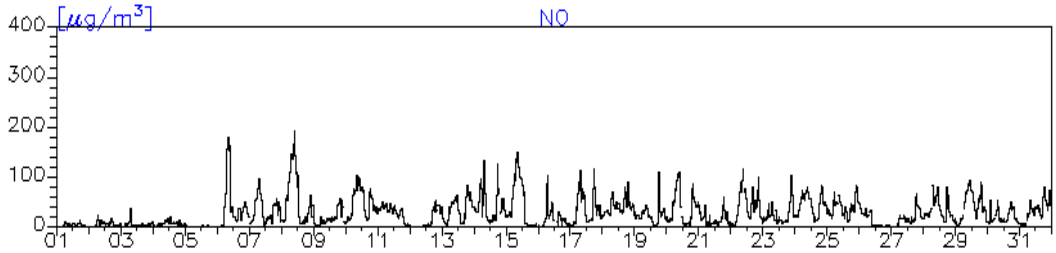
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Neuwied-Hermannstraße

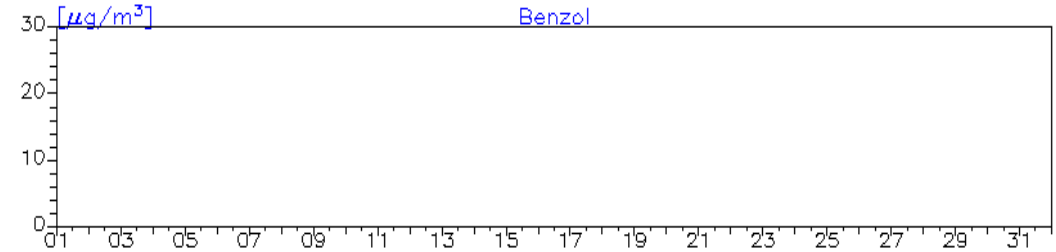




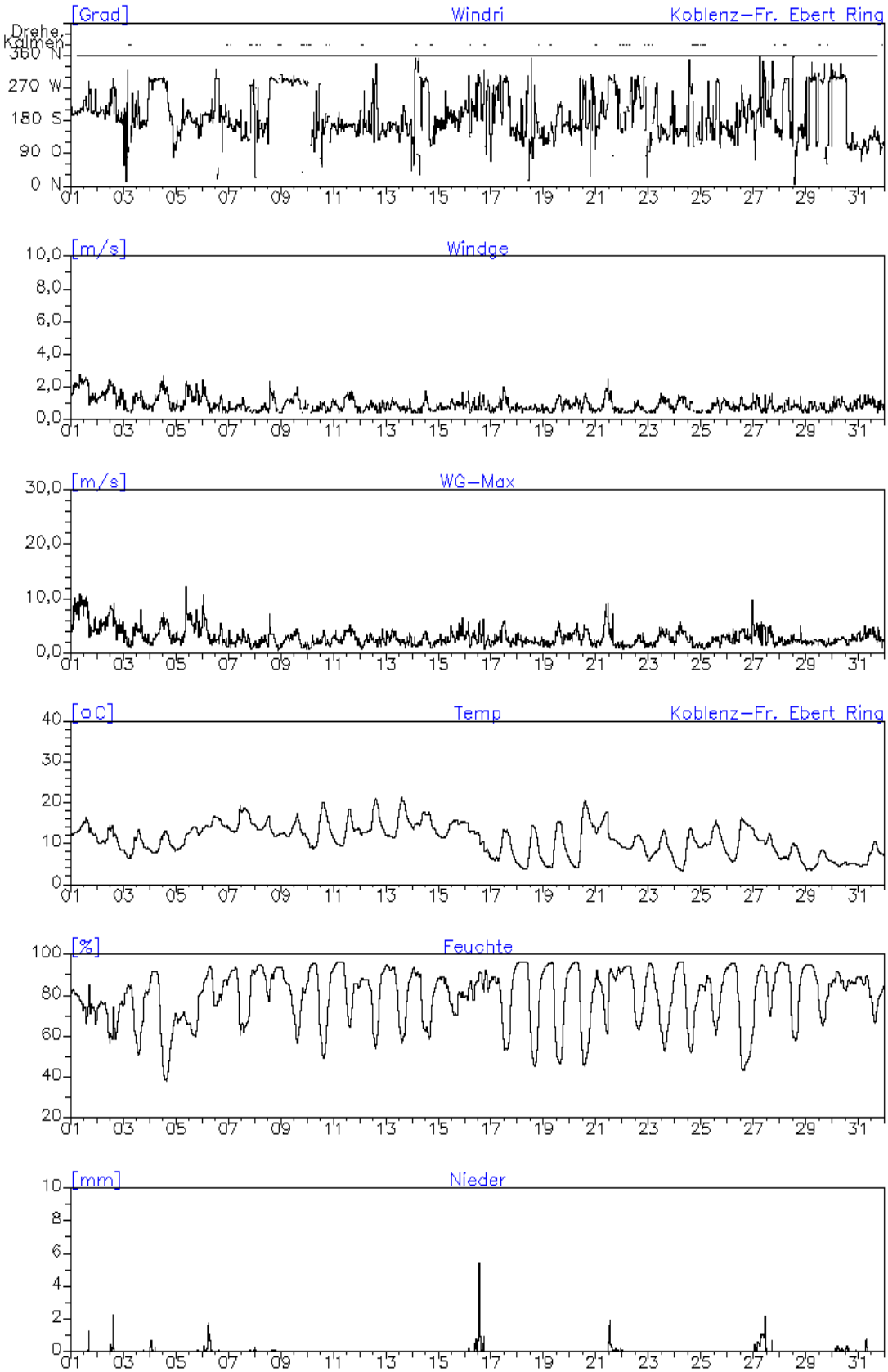




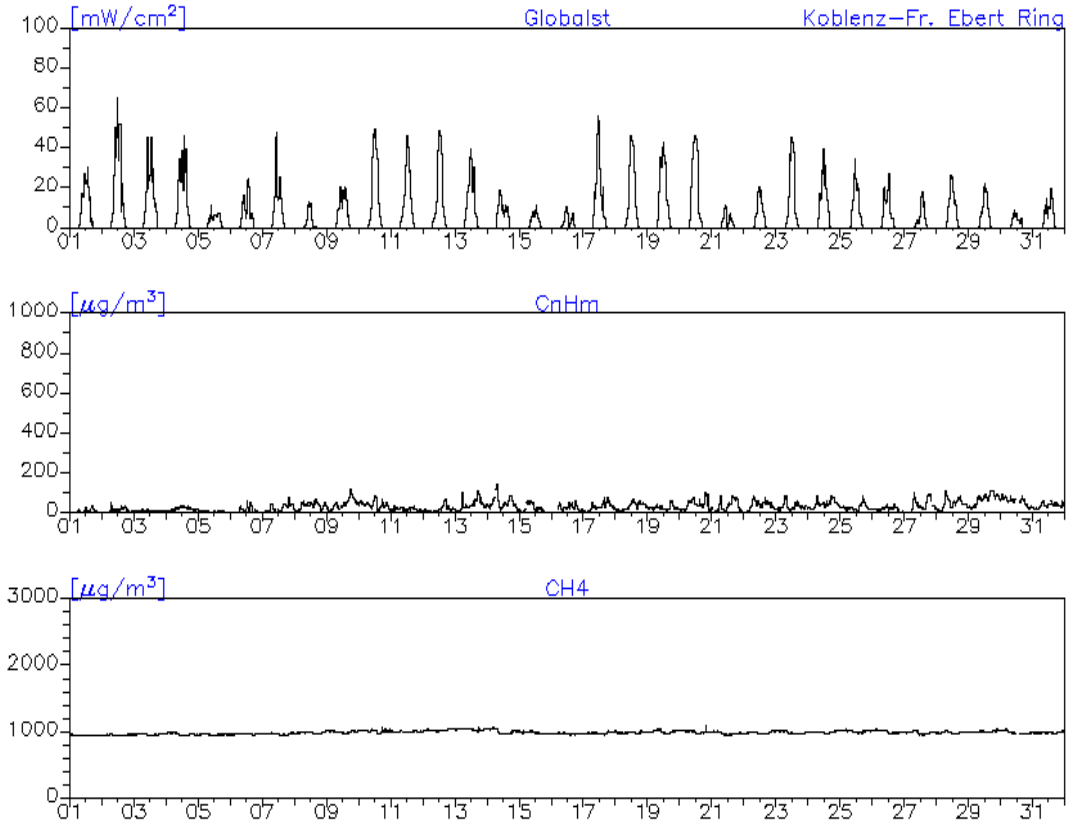




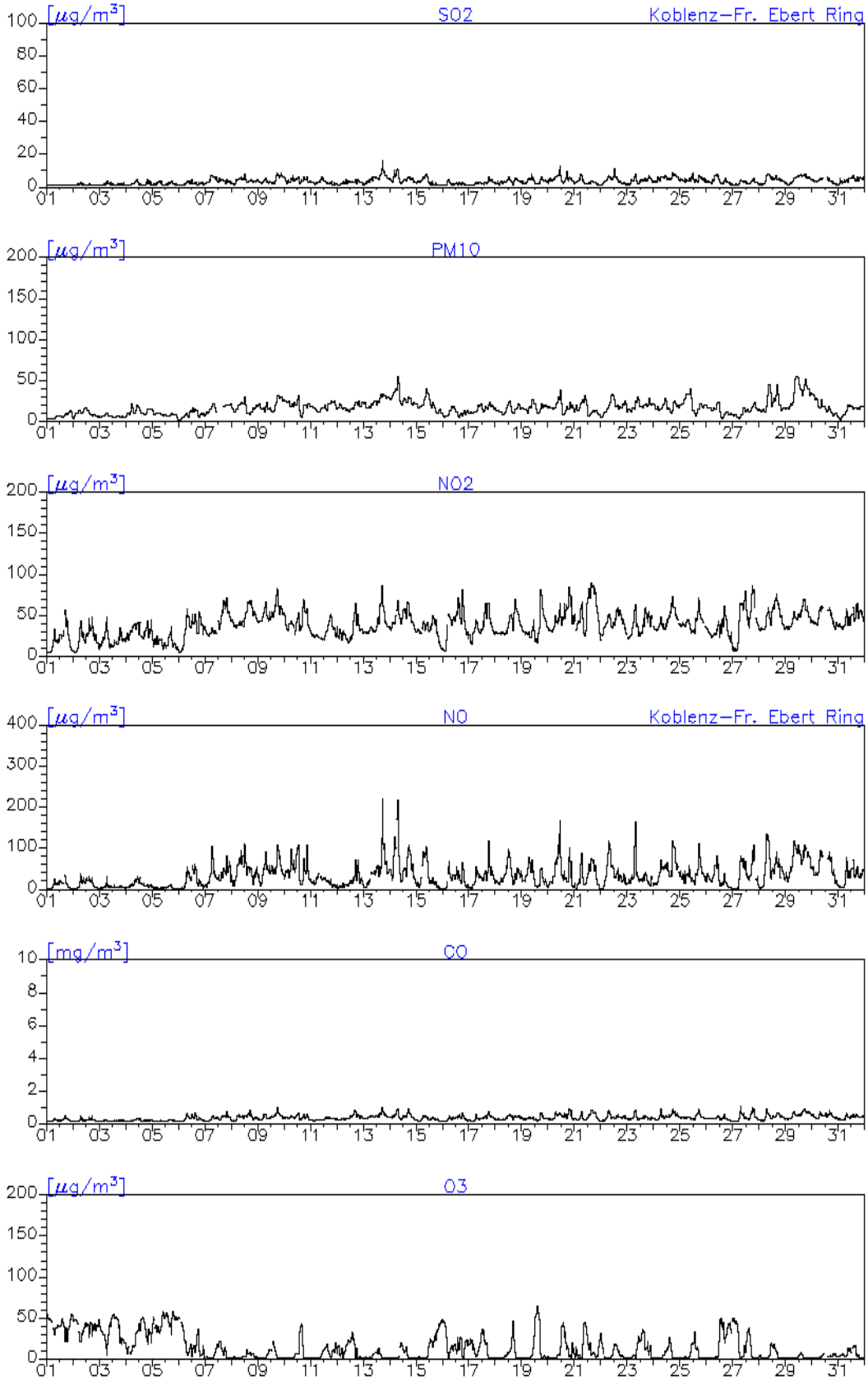
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring



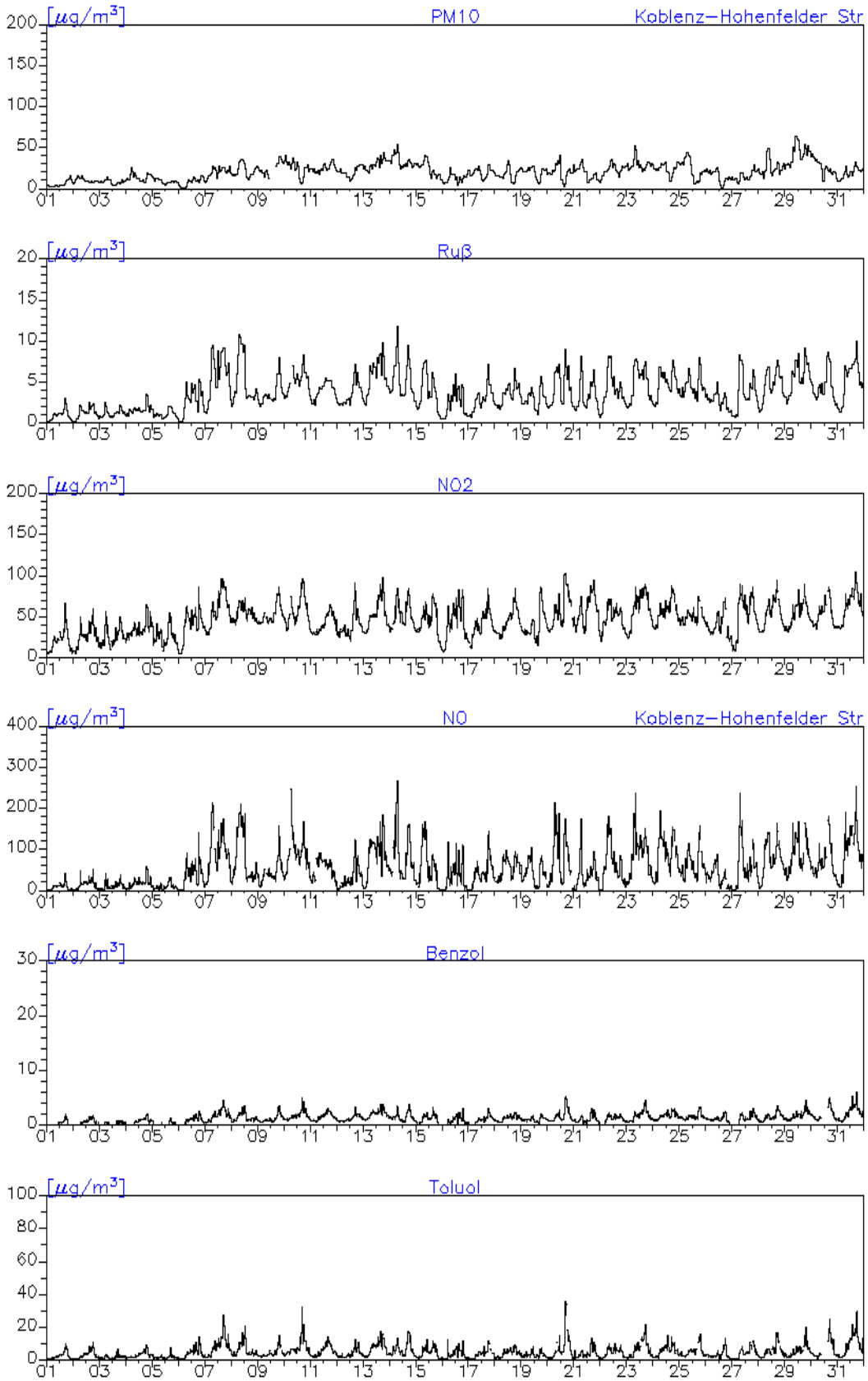
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring



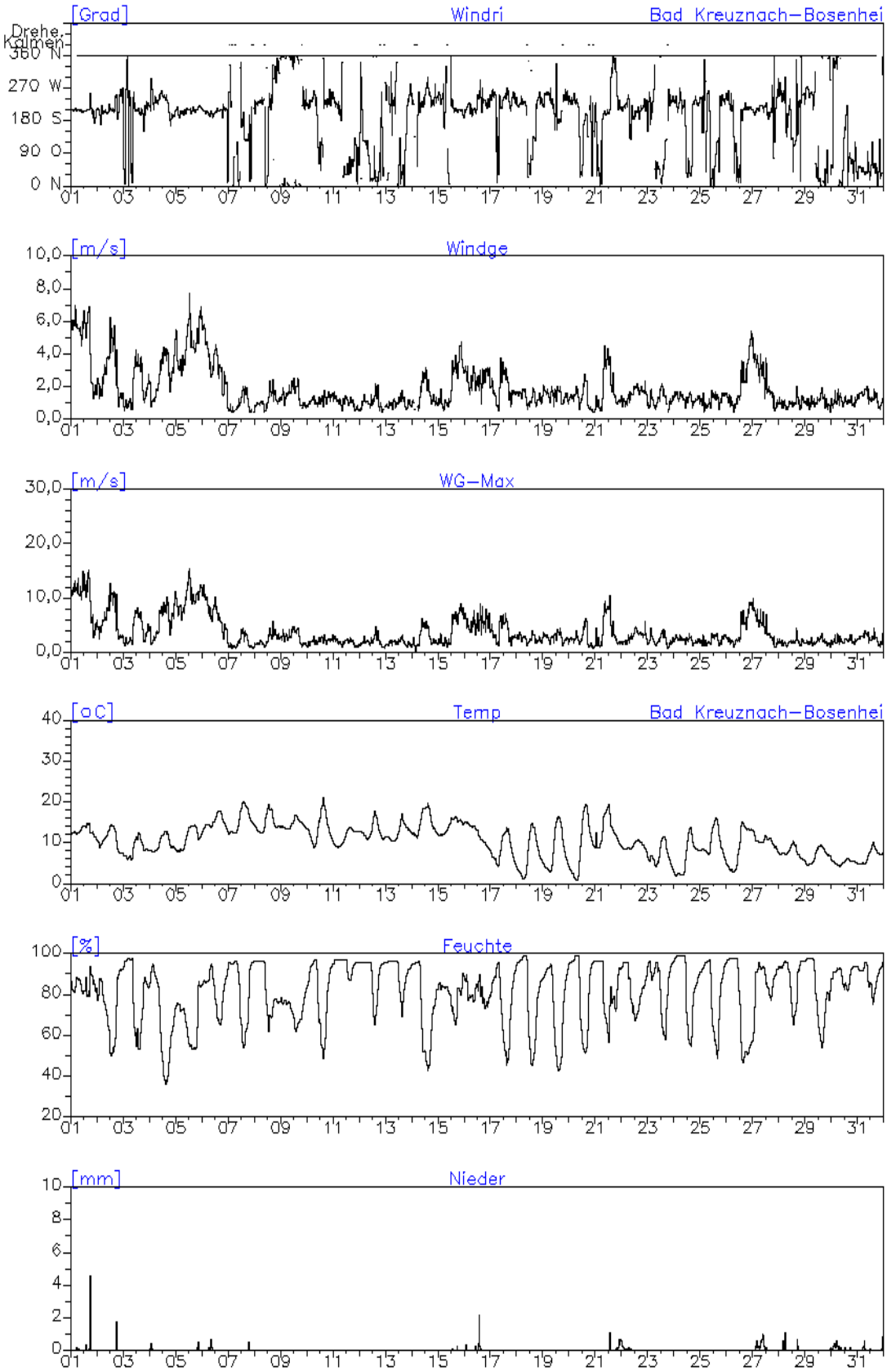
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring



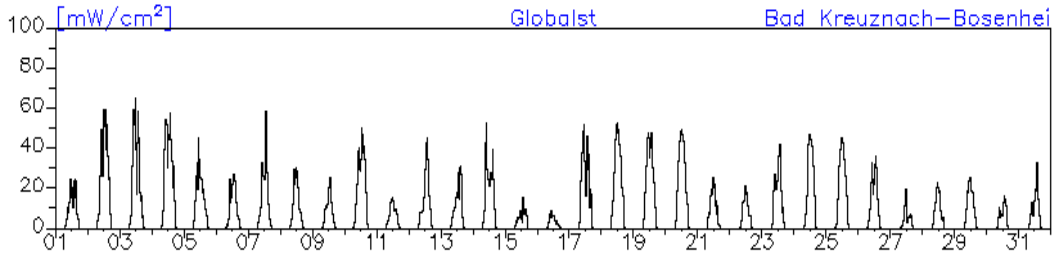
Station: Koblenz-Hohenfelder Straße



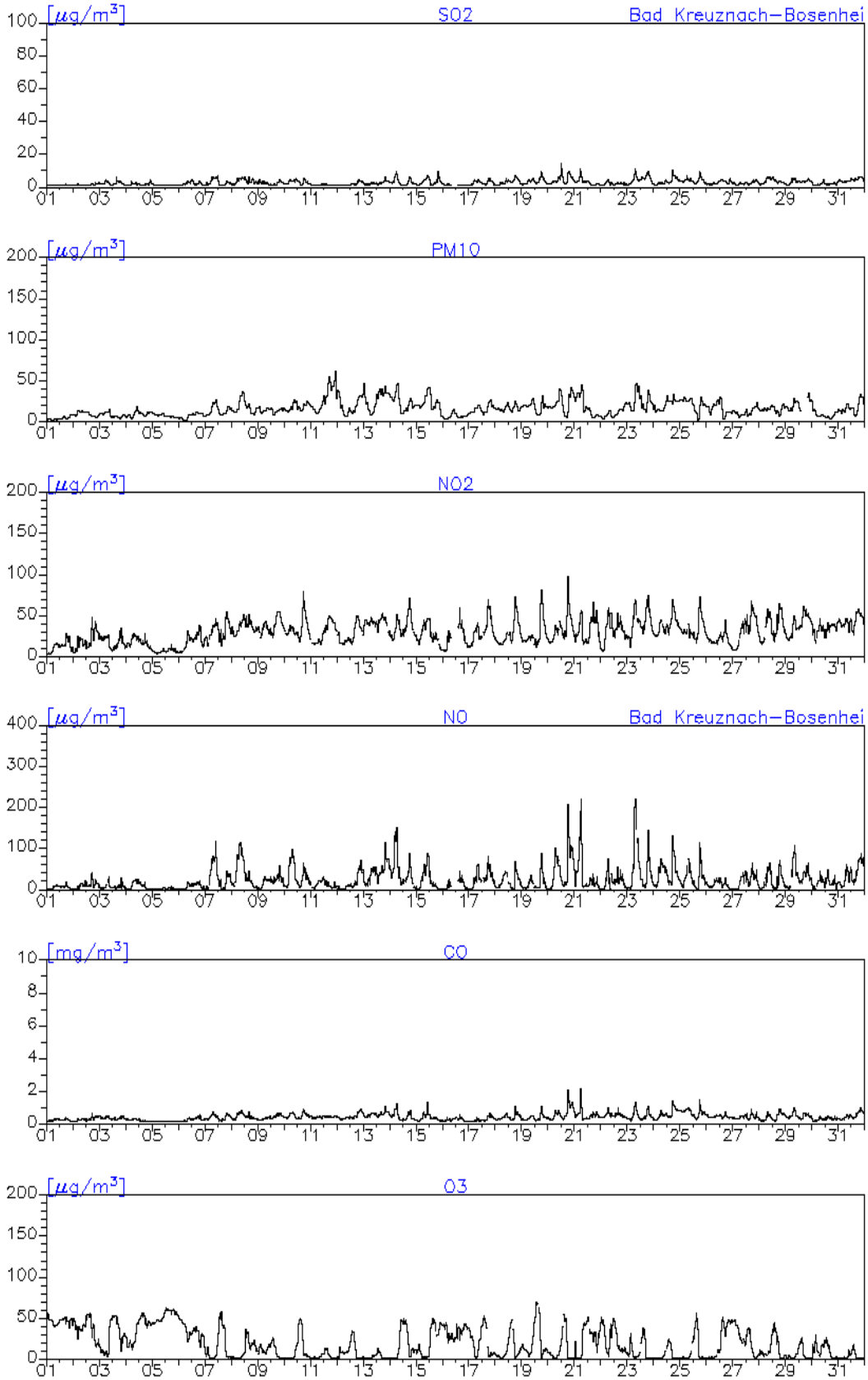
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße



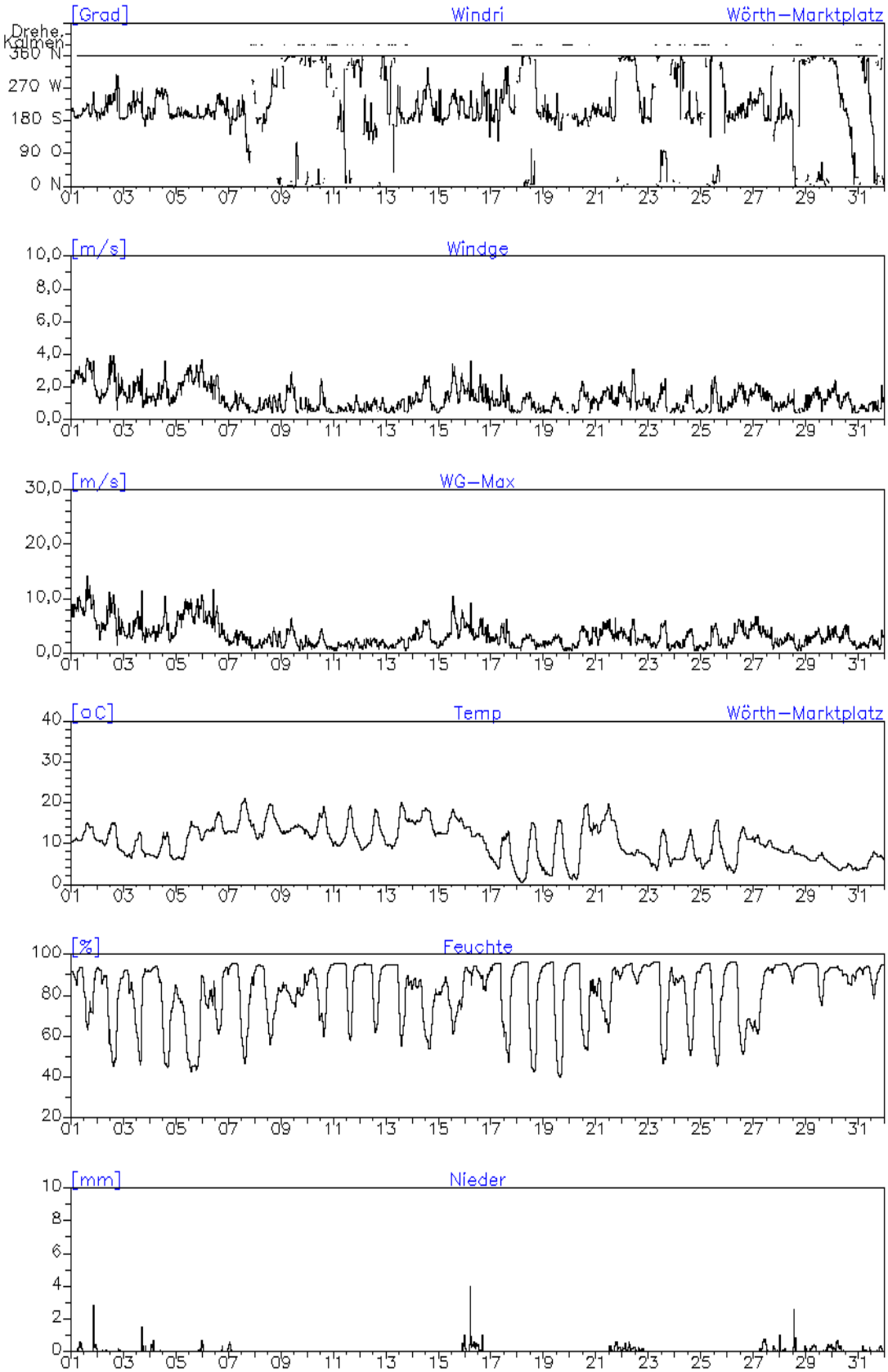
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße



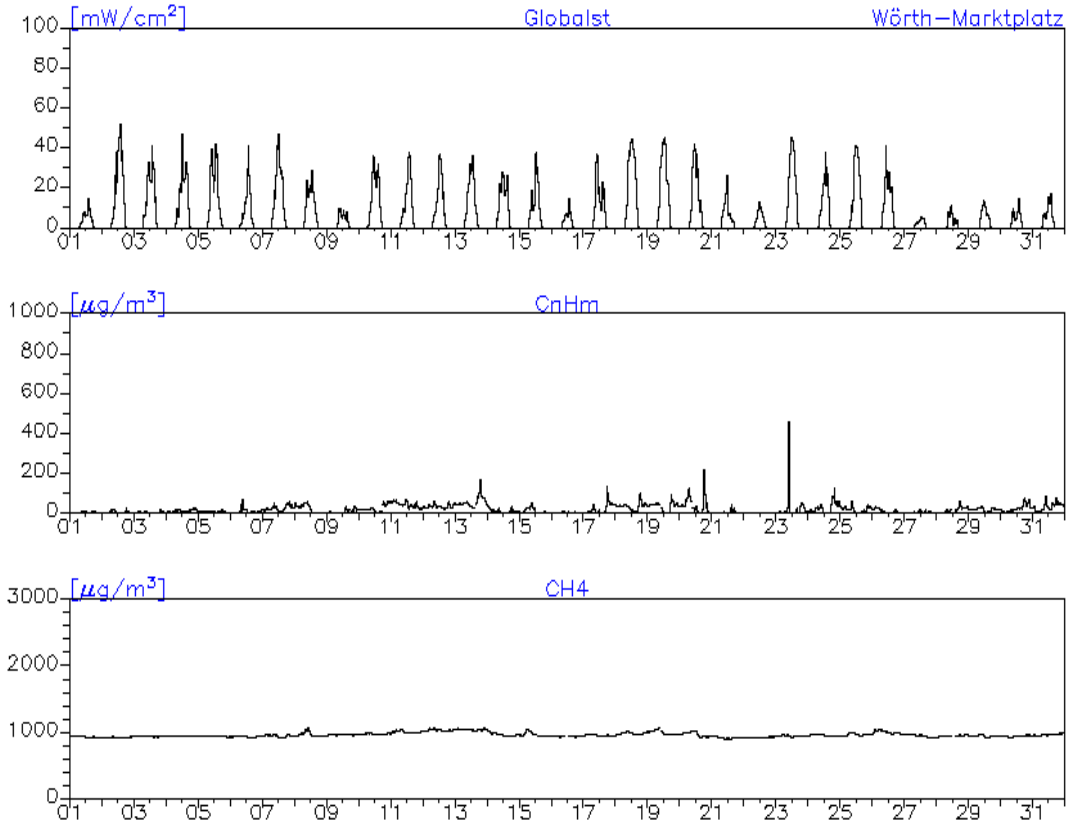
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße



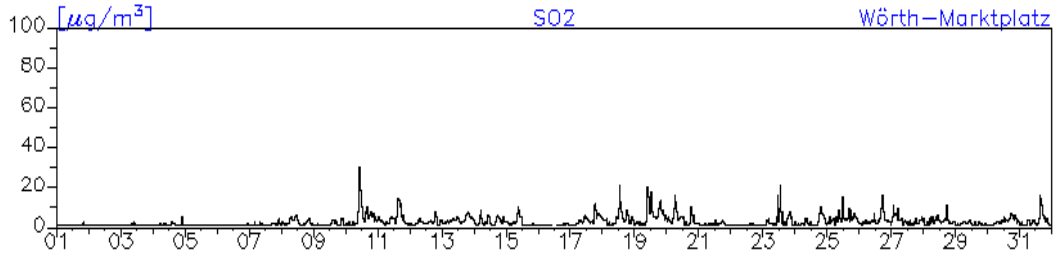
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Wörth-Marktplatz

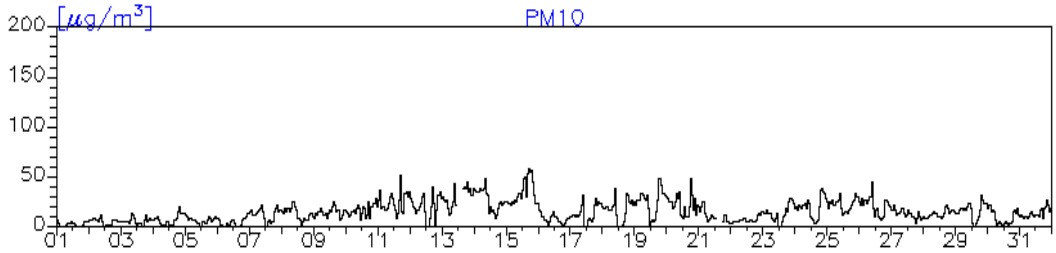


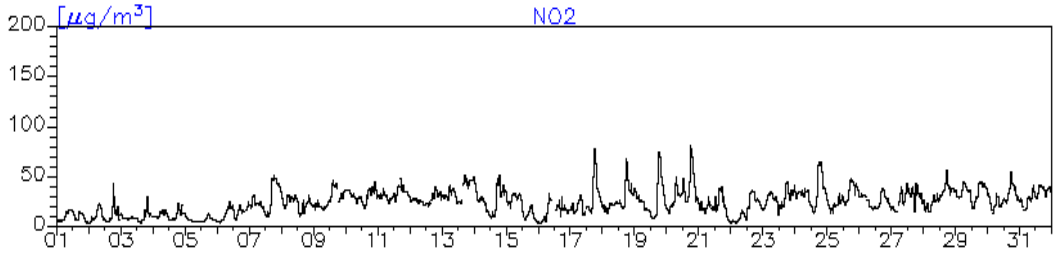
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Wörth-Marktplatz

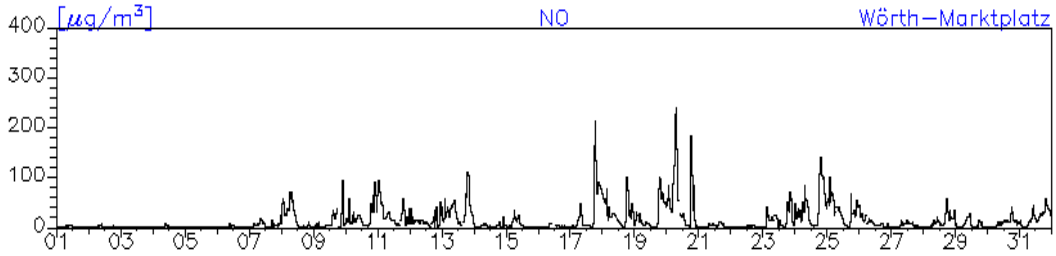


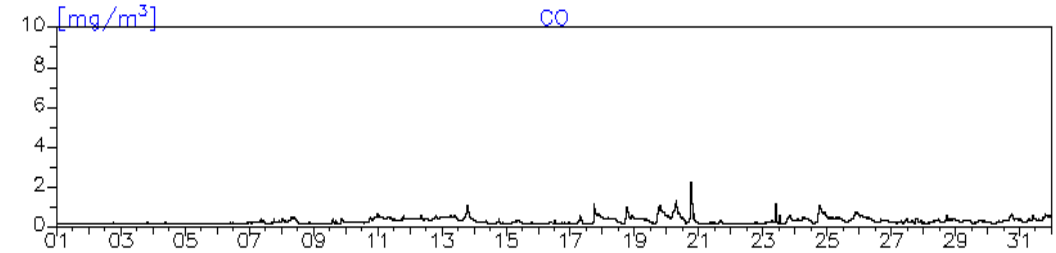
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Wörth-Marktplatz

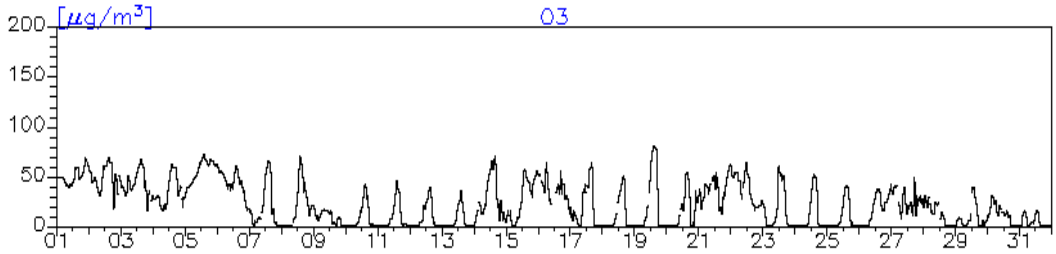




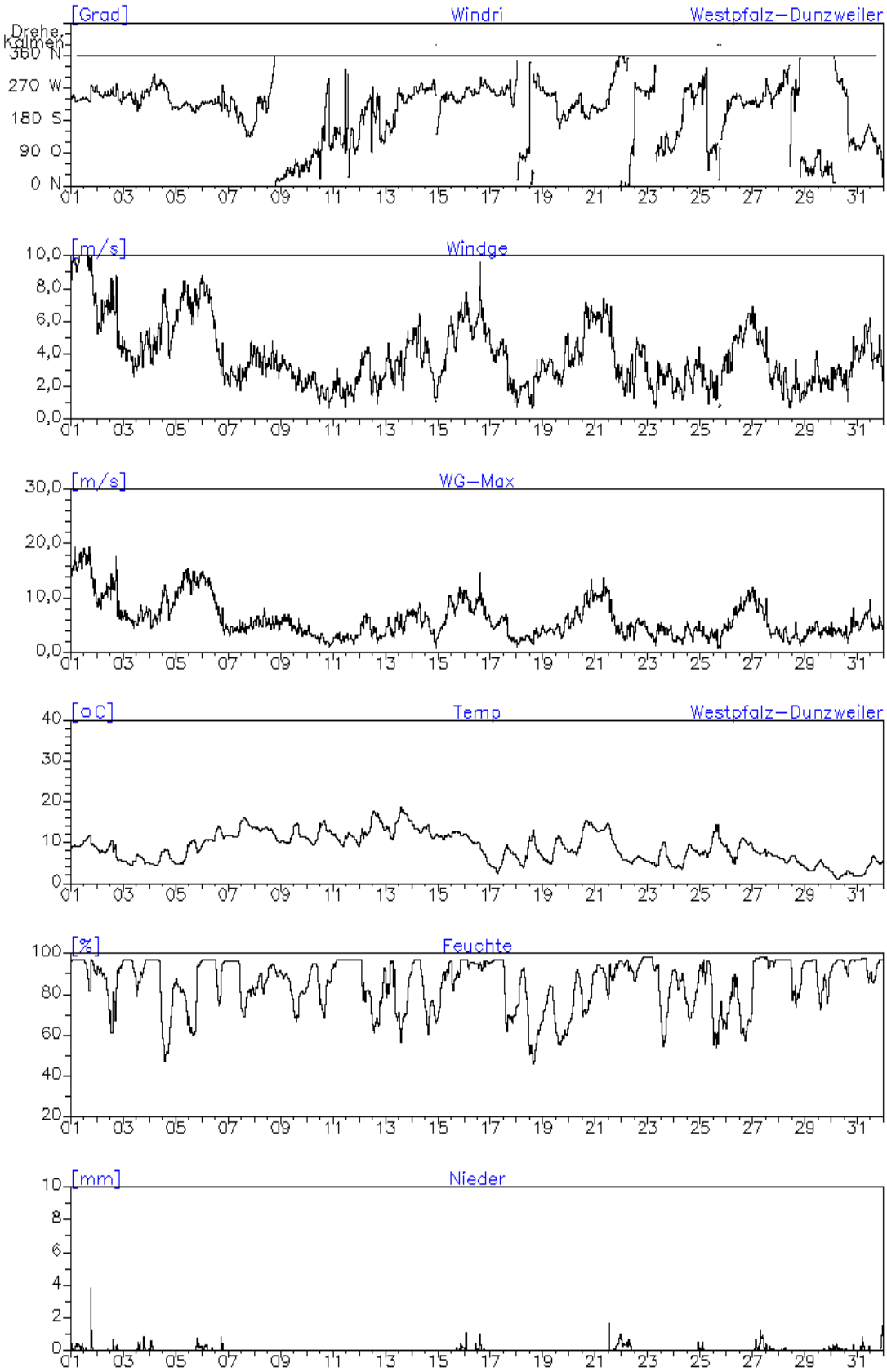




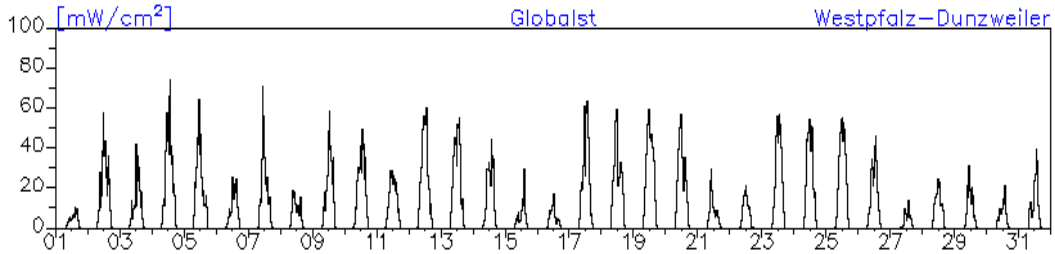




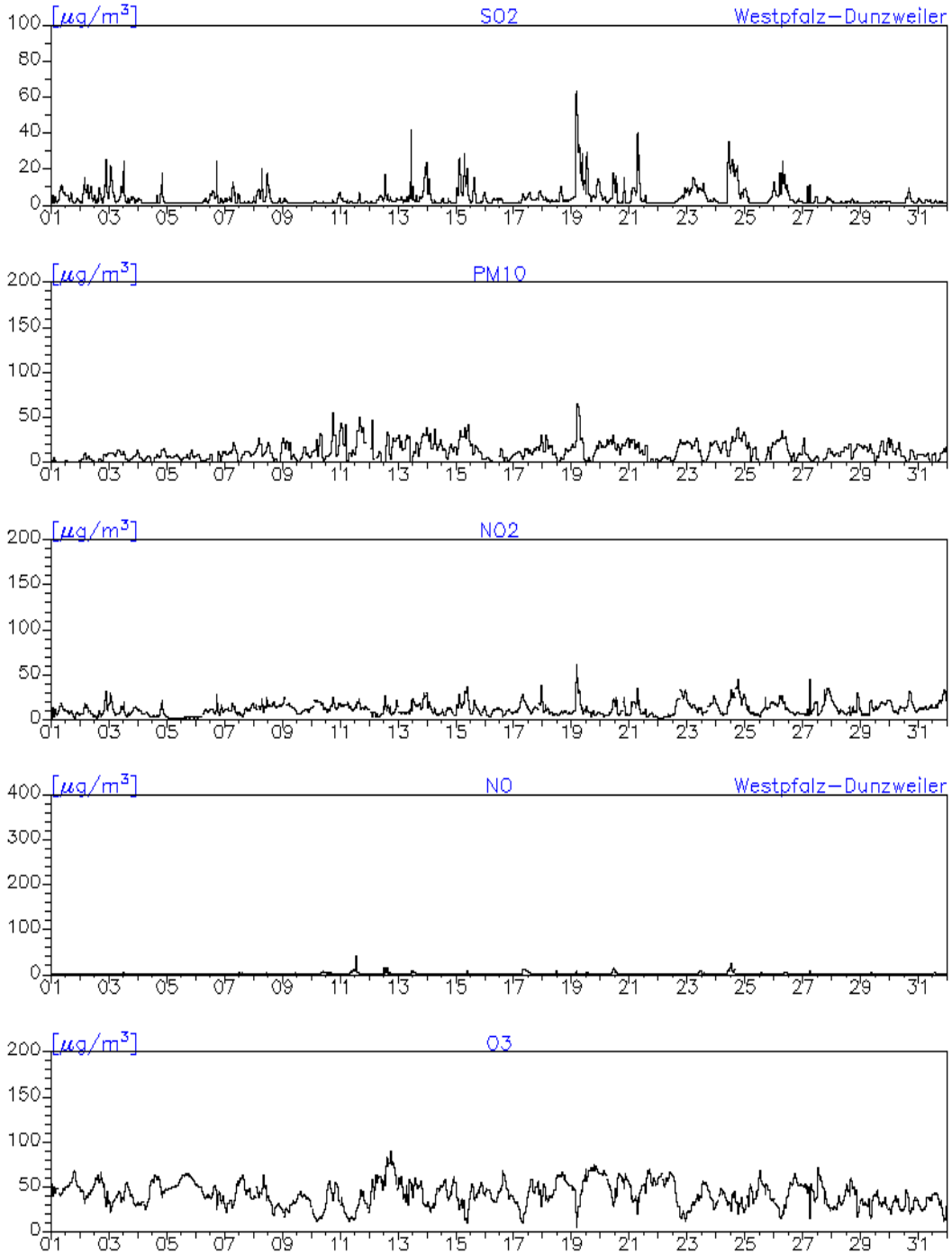
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westpfalz-Dunzweiler



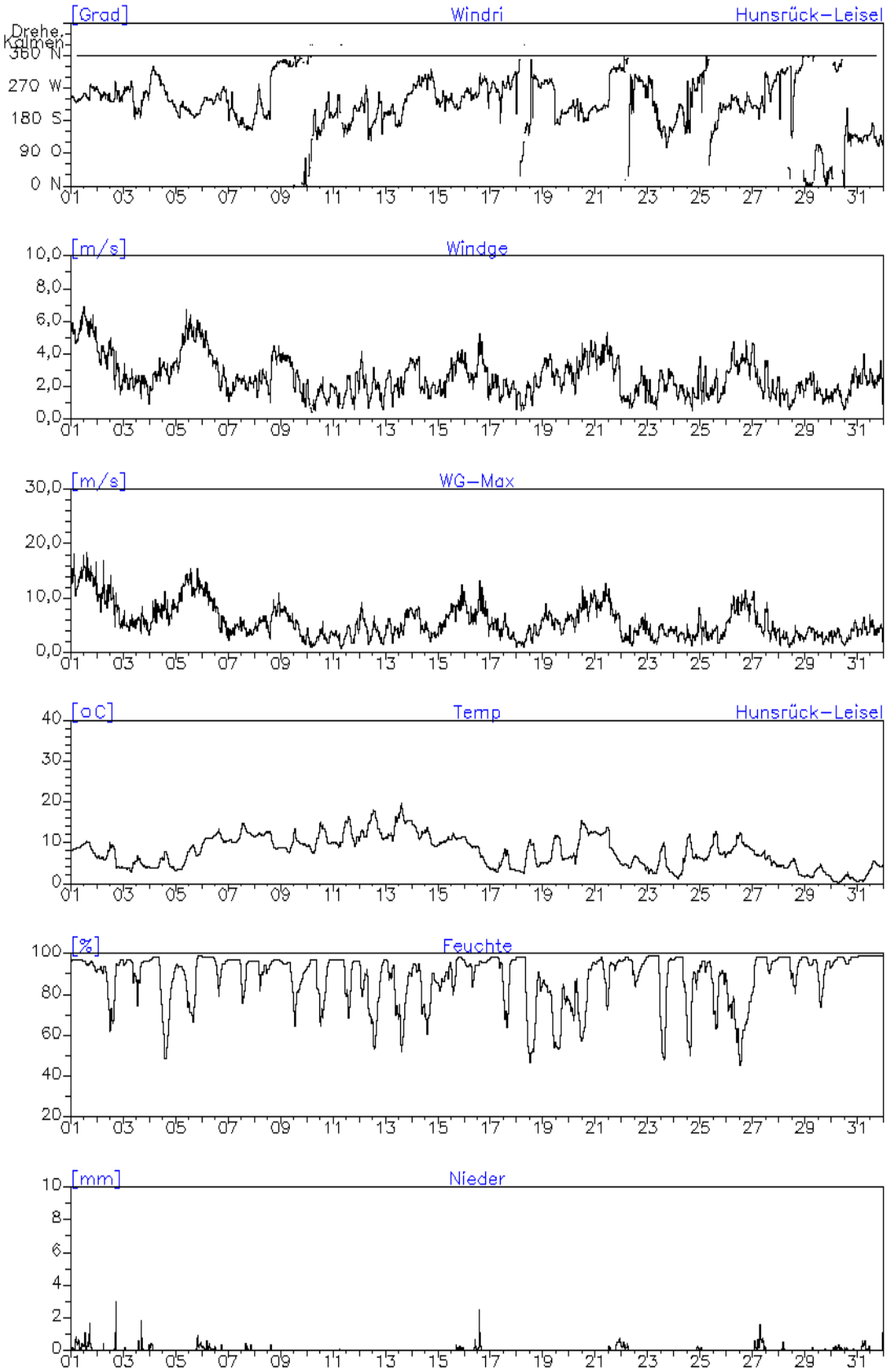
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westpfalz-Dunzweiler



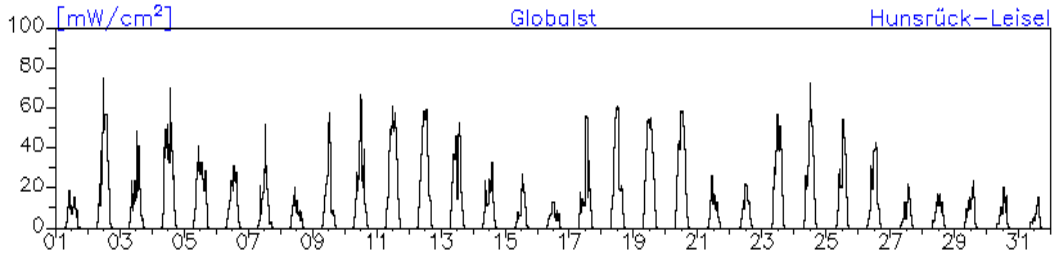
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westpfalz-Dunzweiler



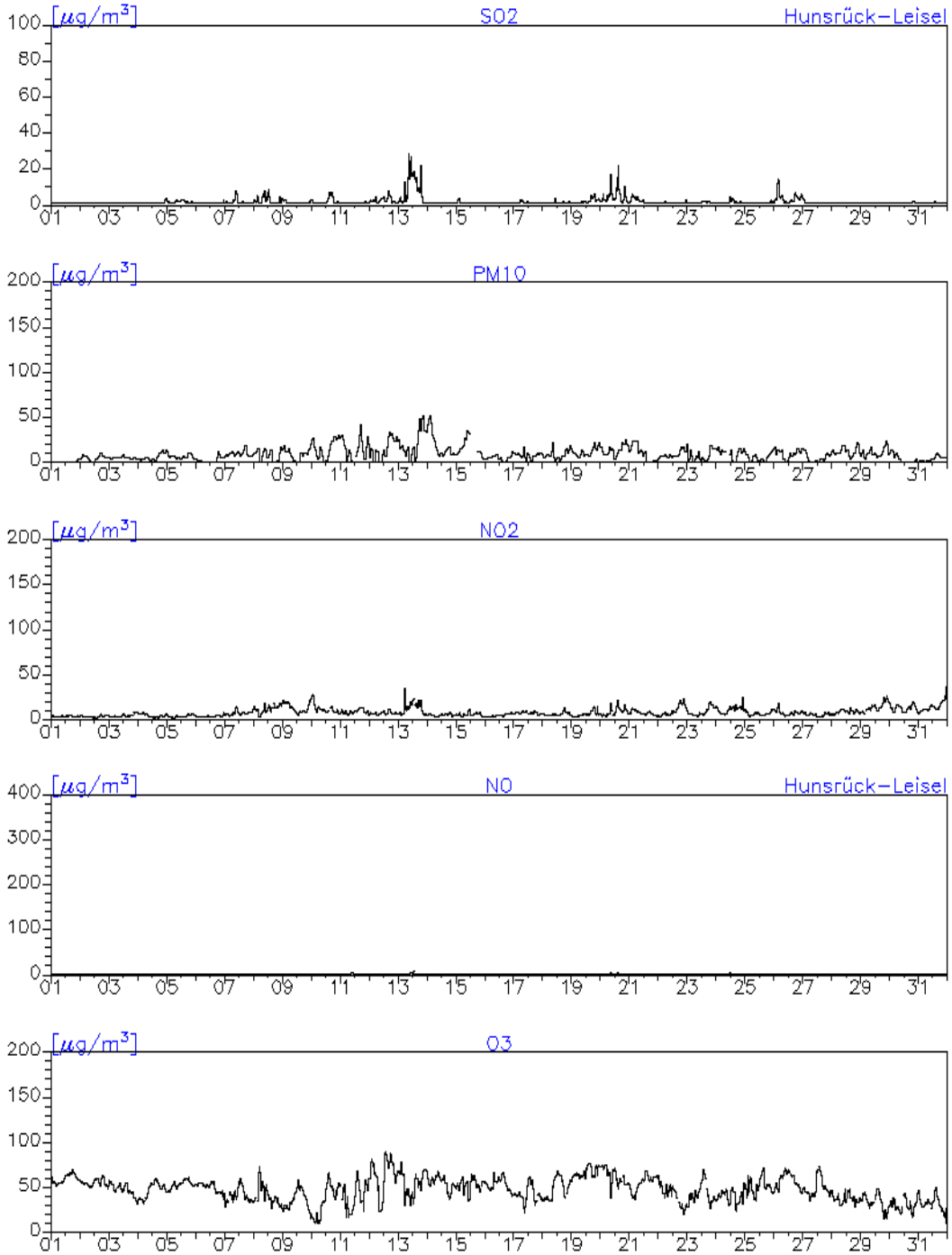
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Hunsrück-Leisel



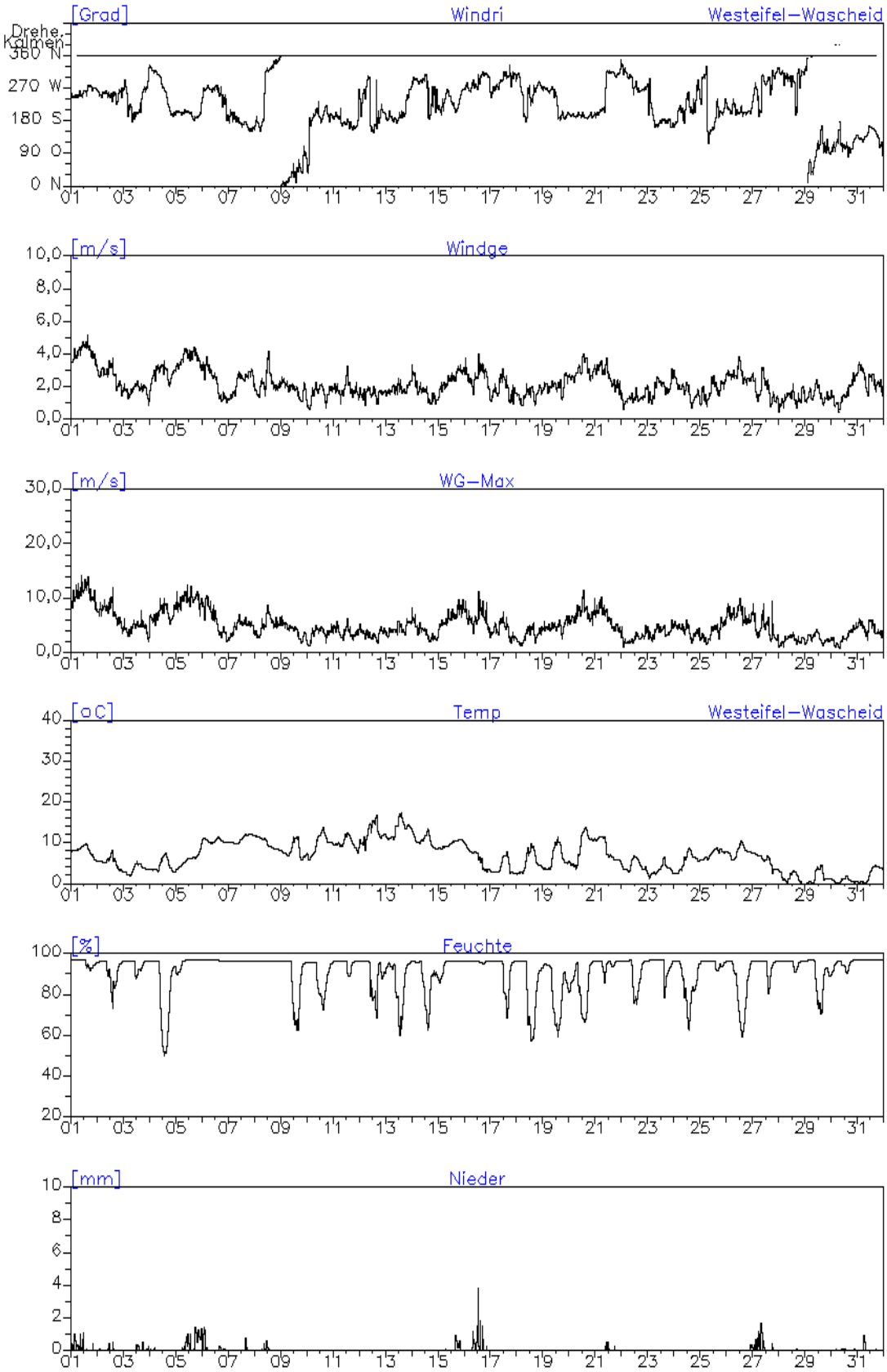
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Hunsrück-Leisel



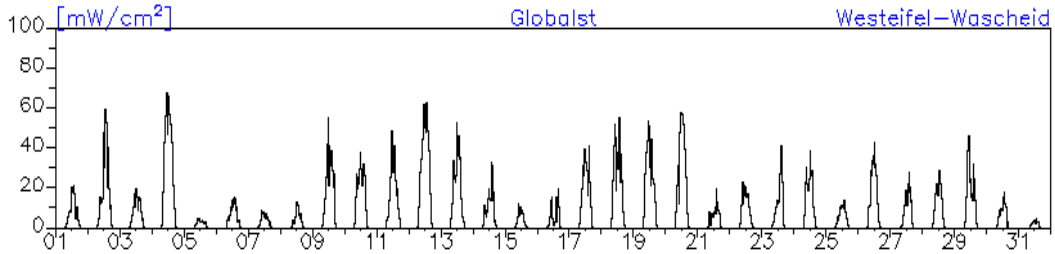
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Hunsrück-Leisel



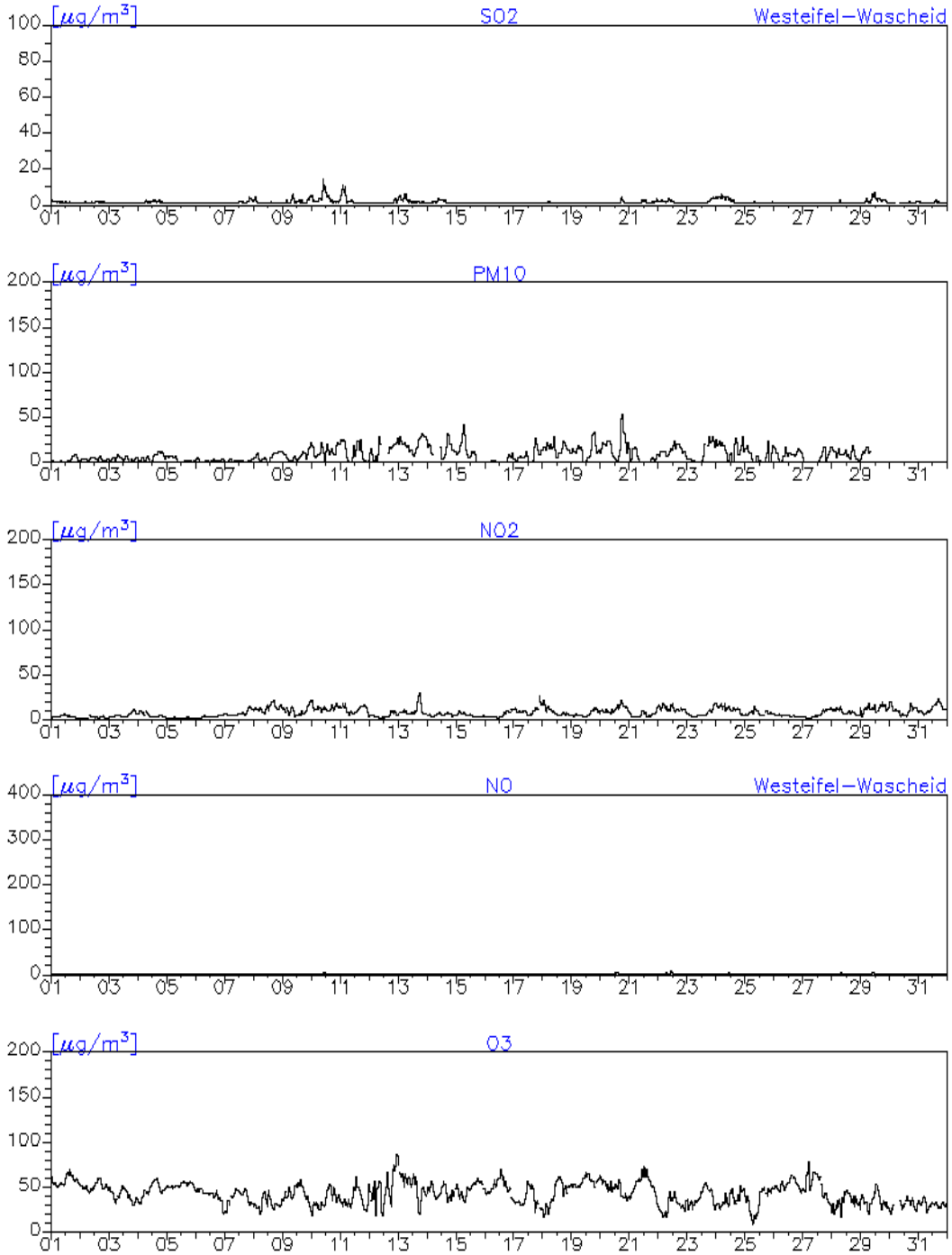
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westeifel-Wascheid



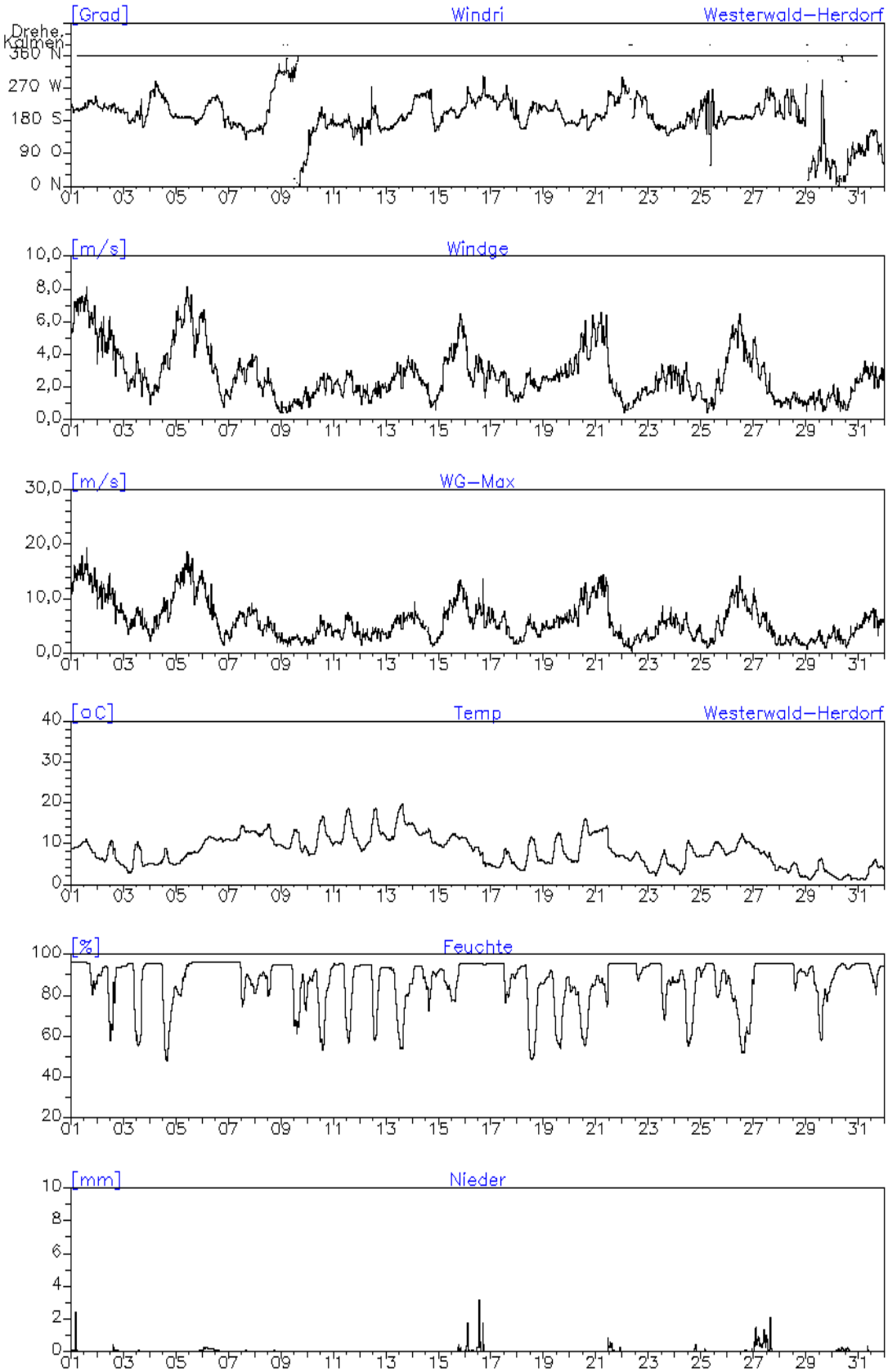
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westeifel-Wascheid



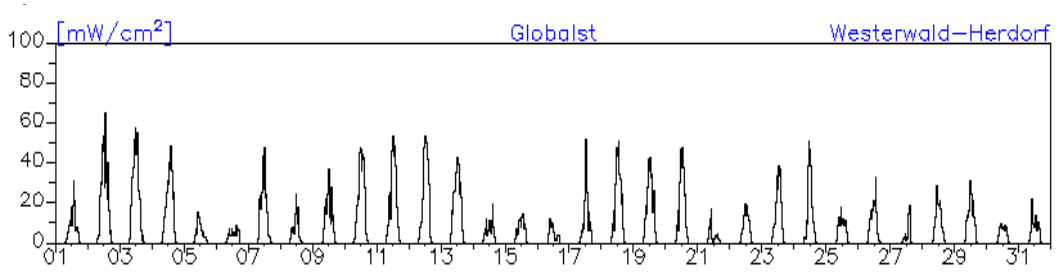
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westeifel-Wascheid



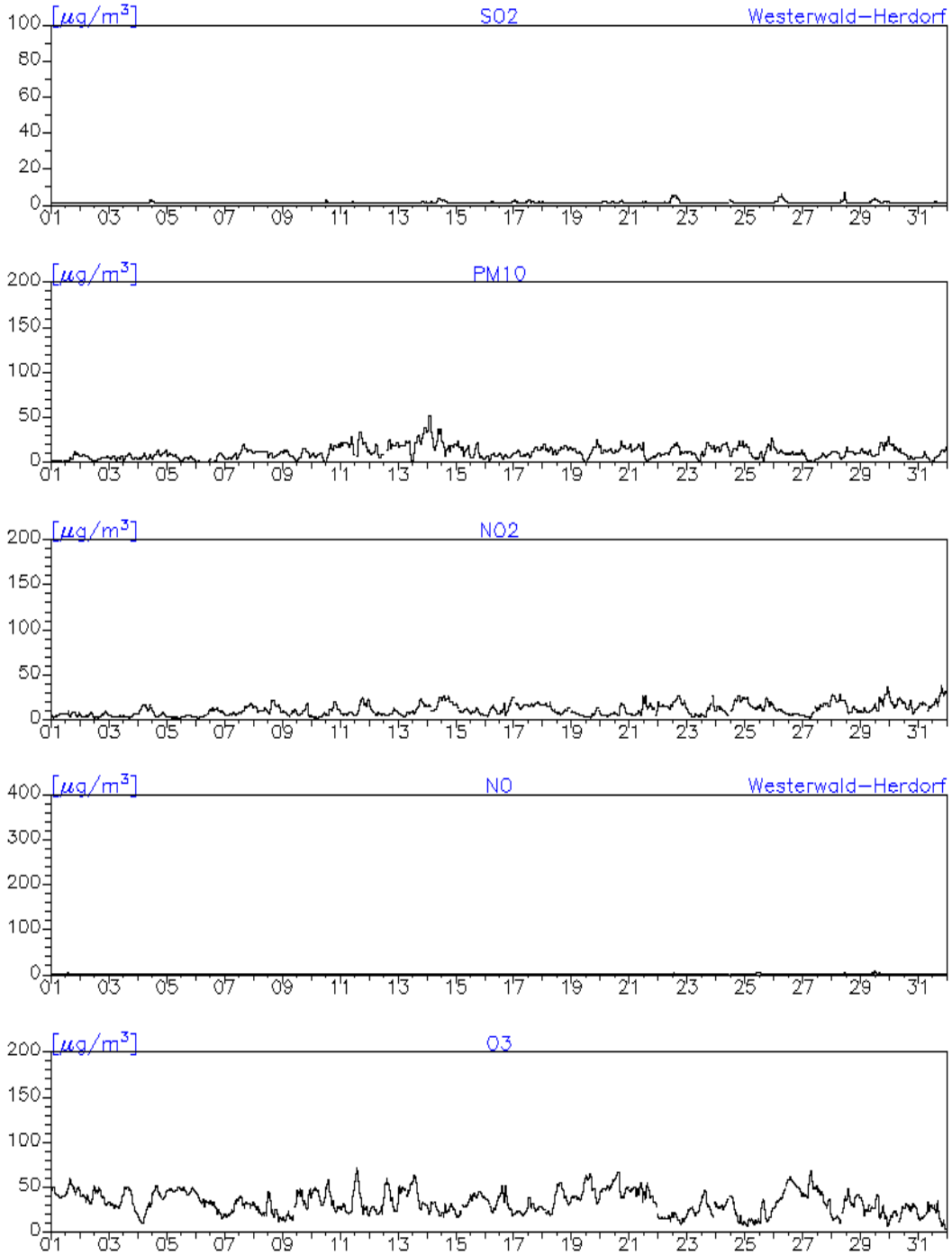
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westerwald-Herdorf



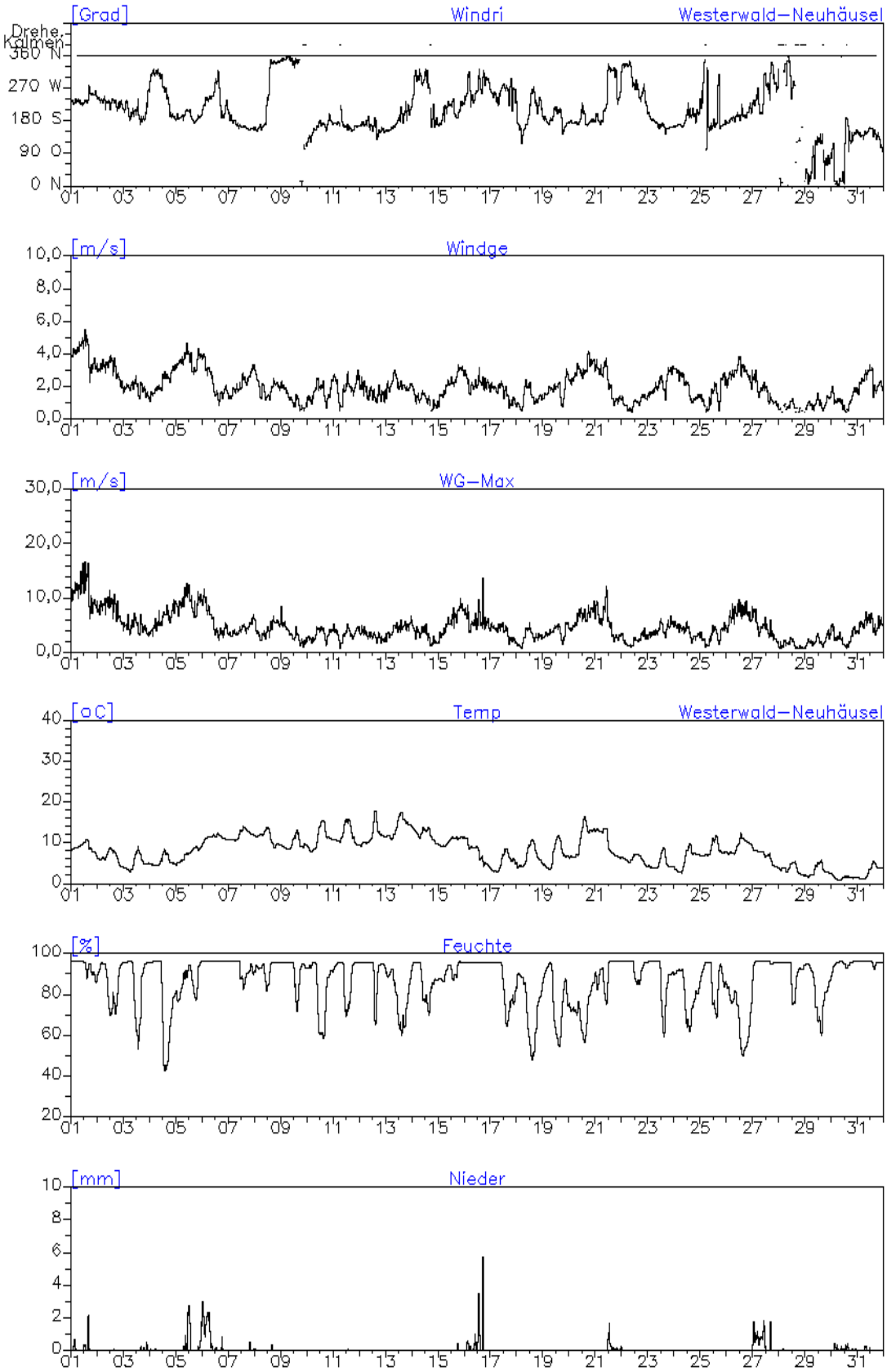
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westerwald-Herdorf



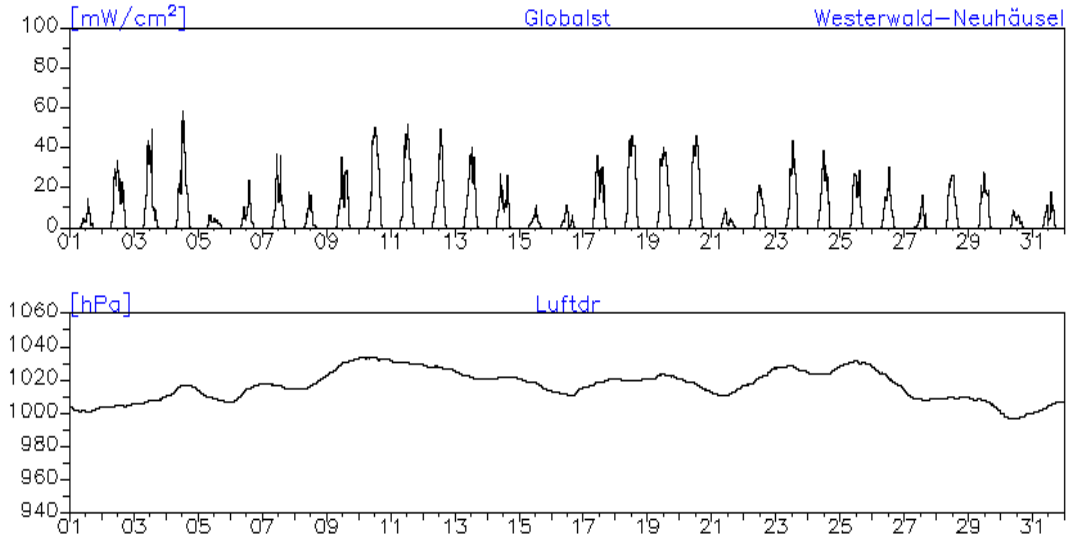
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westerwald-Herdorf



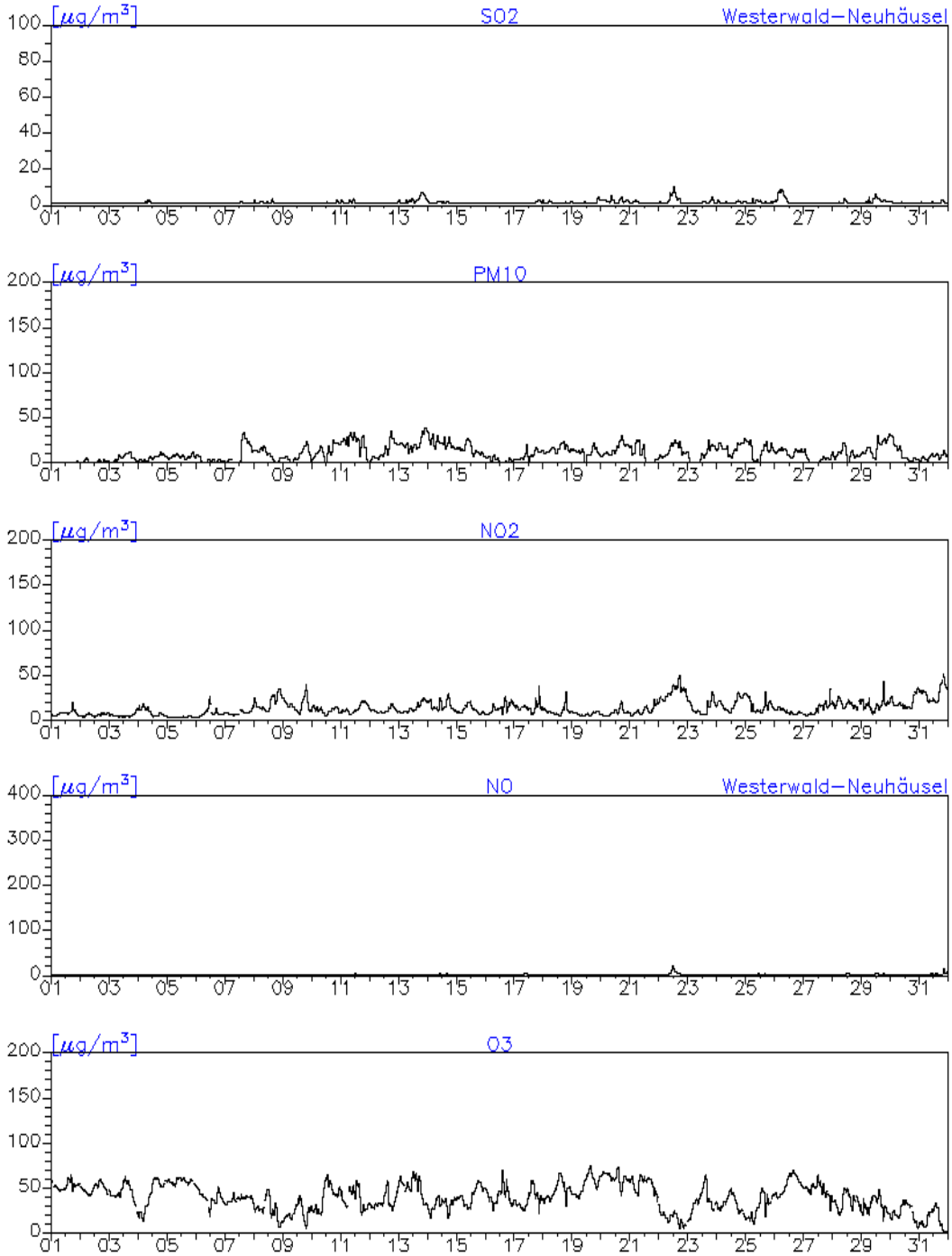
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westerwald-Neuhäusel



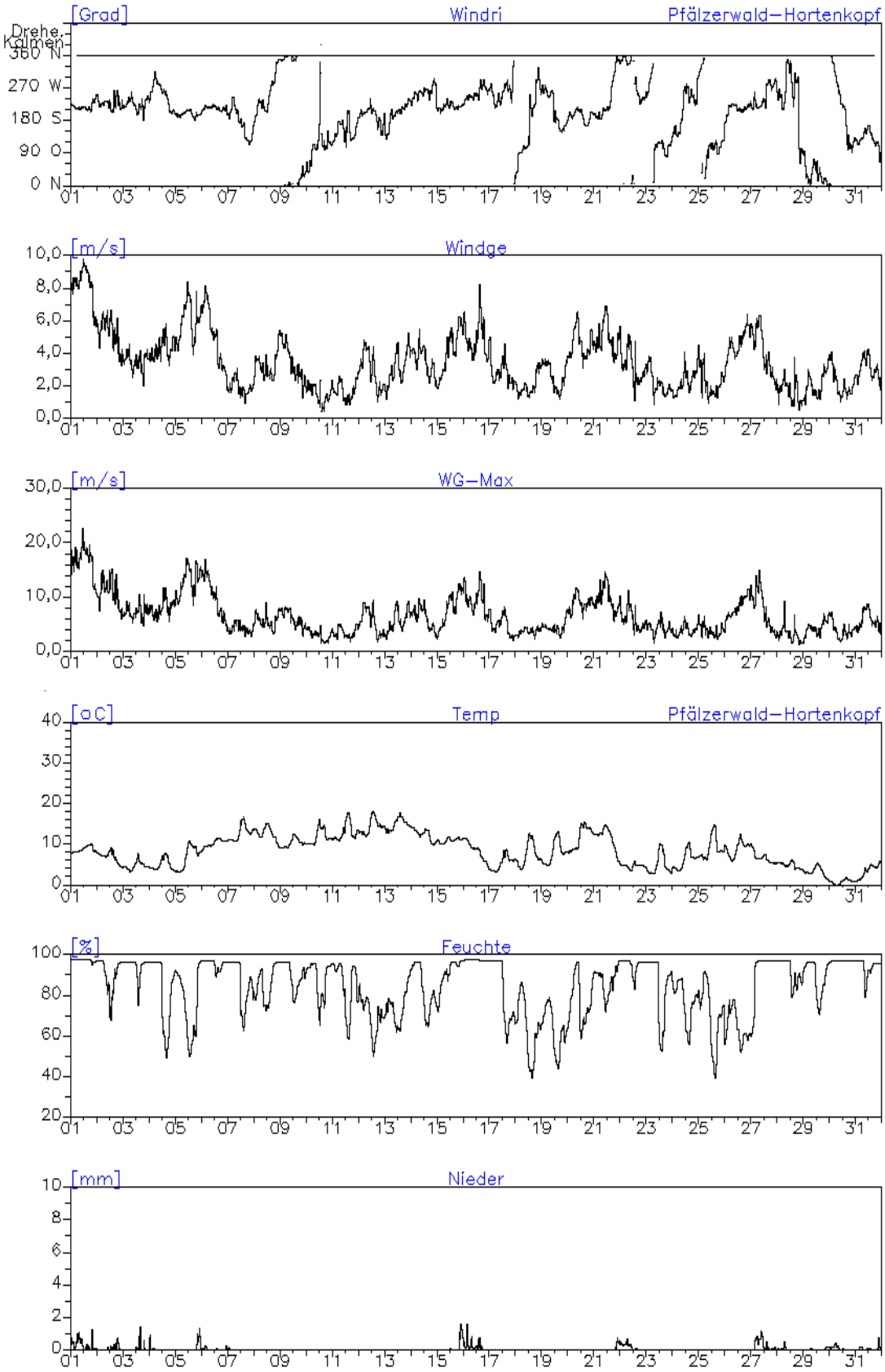
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westerwald-Neuhäusel



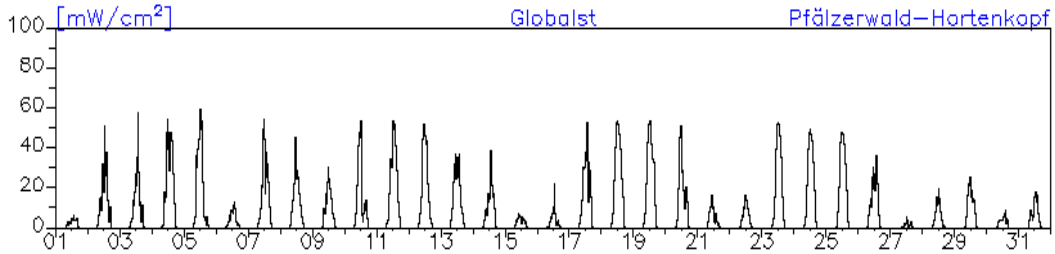
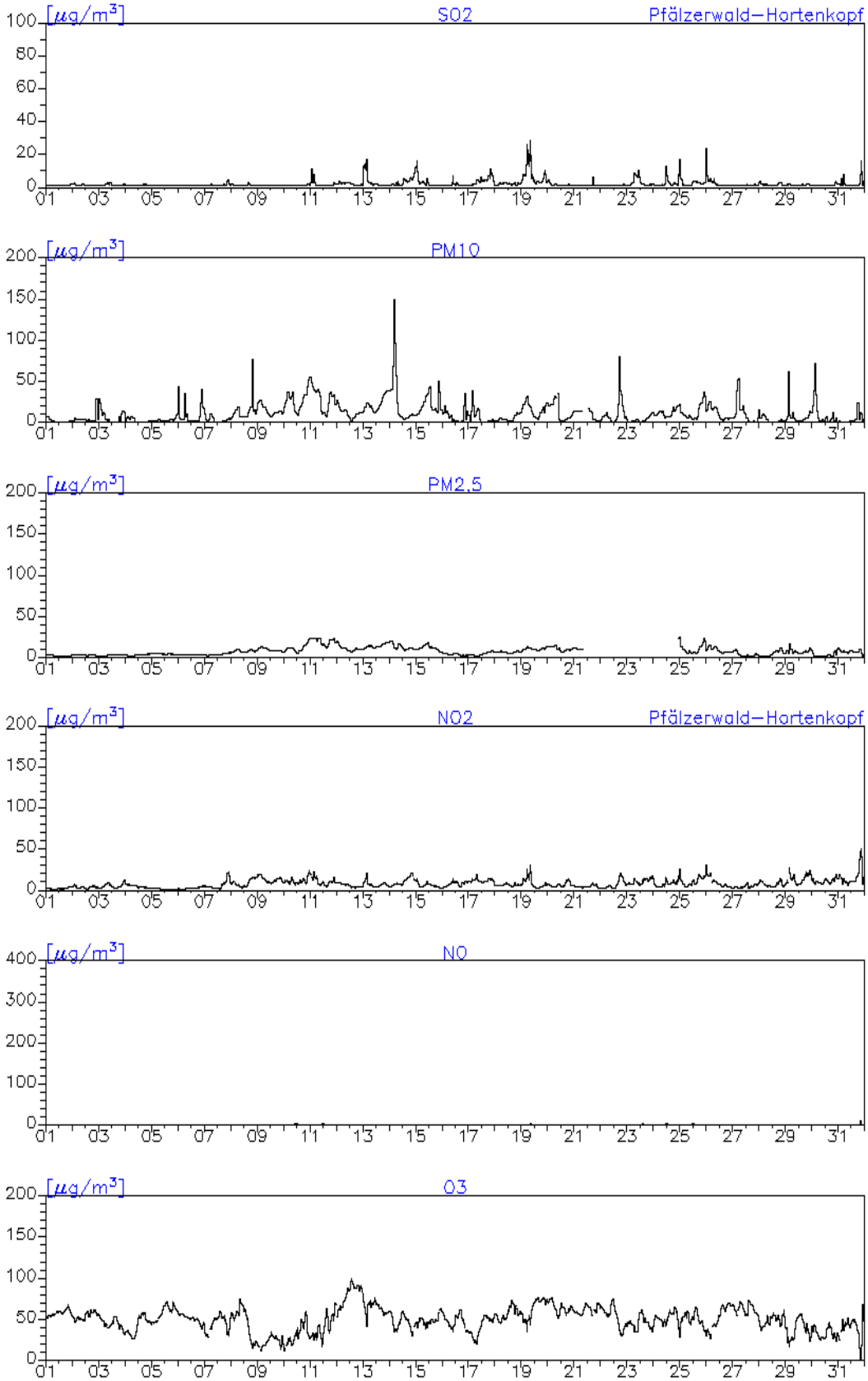
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Westerwald-Neuhäusel



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Oktober 2008
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf